mampato

M. R

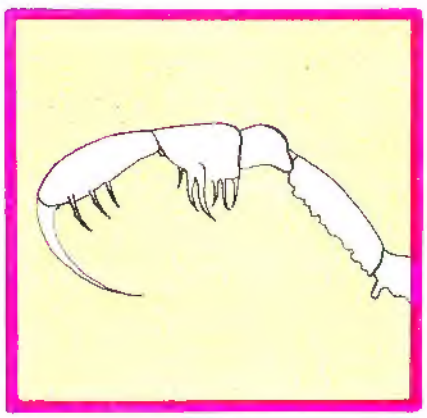
Precio $ 8,00.—
Recargo de flete $ 0,40
Precio Perú S/10.00 Año VIII Nº 323 30 DE MARZO DE 1976

EXTRAÑOS FENOMENOS POLARES

COMO HACER UNA CAJONERA MÙLTIPLE

LA BATALLA DE MAIPU EN VIVO Y EN DIRECTO

Especie muy común en zonas cercanos a Santiago. Se le encuentra bajo piedras y palos.



Detalle de un "palpo" de un goniléptido.

Las Arañas de Humedad

(GONILEPTIDOS: ARACNIDA)

Muchas veces, al levantar una tabla que ha estado durante algún tiempo en la humedad de nuestro jardín, encontramos estas curiosas e inofensivas arañas, las cuales, sin embargo, tienen un aspecto terrible a causa de las espinas que tienen su cuerpo, sus patas, y sus palpos.

En los bosques del sur hay algunas especies que llegan a medir más de dos centímetros de ancho; las cuales, con sus patas extendidas, sobrepasan el tamaño de nuestra "araña peluda".

Son de caminar lento, pero cuando son molestadas echan un líquido fétido que "ahoga", como un gas sumamente desagradable. Esta es su única defensa. A estas arañitas no les gusta la luz: más aún, huyen de ella, por lo cual se les llama "lucífugos", y su alimento consiste en pequeños insectos.

Los machos son más grandes que las hembras. Tienen más, y más fuertes espinas. En general son especies poco coloridas, aunque hay algunas que tienen hermosos colores rojos y verdes que llaman la atención.

Luis E. Peña G.

mampato

Año VII - Santiago, 30 de marzo de 1976

Nº 323

NUESTRA HISTORIA

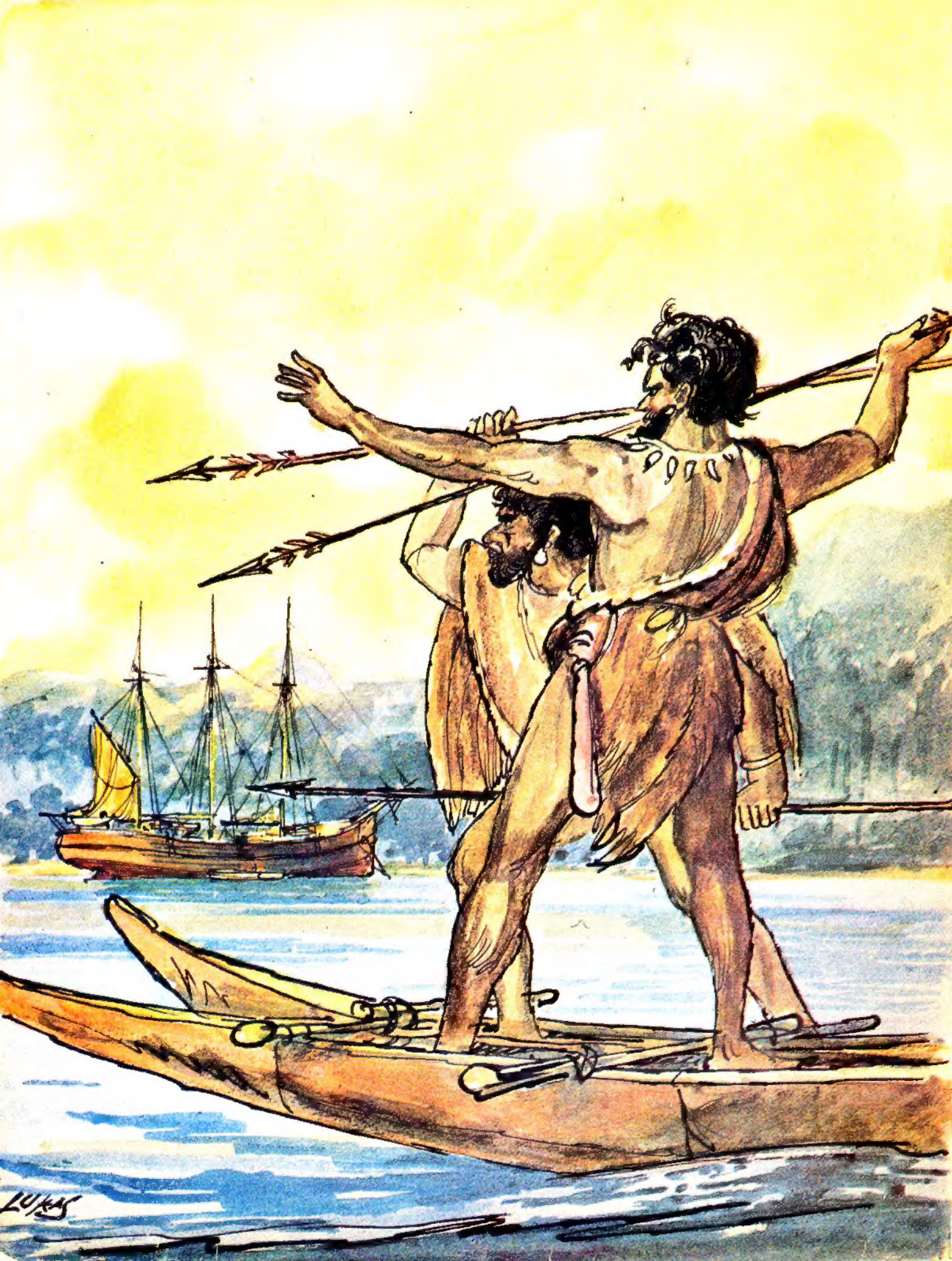
CUENTO

GRANDES INVENTOS

BIOSFERA CHILENA:	
LAS ARAÑAS DE HUMEDAD	2
SUMARIO	3
CUENTO CONTINUADO:	
LAS AVENTURAS DE ARTURO GORDON PYM	4
NUESTRA PAGINA	8
HISTORIETA MAMPATO	9
CORRERIAS DE UN MEDIO POLLO	17
GRANDES INVENTOS: LA RUEDA	18
HISTORIETA: EL REINO DE LAS AGUAS NEGRAS	22
NUESTRA HISTORIA:	
BATALLA DE MAIPU	26
CUENTO: EL DIA QUE DON GALLO QUISO SER REY	30
CURIOSIDADES: EXTRAÑOS FENOMENOS POLARES	34
COMO HACER: UNA CAJONERA (I)	36
DEPORTE	39
MAMPATOGRAMA	40
HISTORIETA: KI = O	41
AJEDREZ	45
JUEGOS	46
TEST	47
AQUI CANTAMOS TODOS	48
POR QUE	49
DOCUMENTOS	51
NUESTROS AMIGOS LOS ANIMALES	52

Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos Reservados ©Mampato.

Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.


LUKAS

Las aventuras de ARTURO GORDON PYM

Capítulo XIII

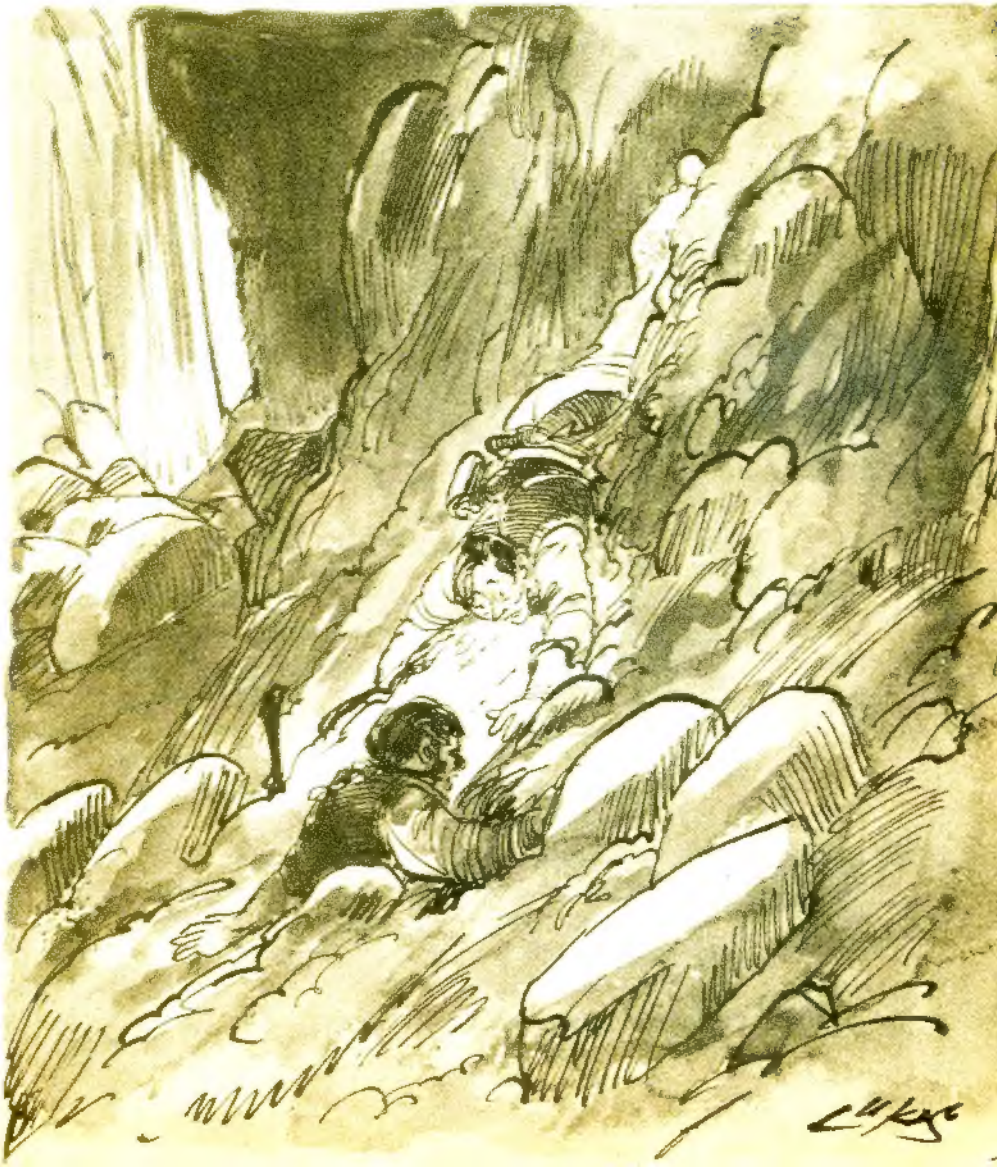
Texto de Edgar A. Poe — Resumen de Martín Antolínez

Tan pronto como me recobré, me encontré casi ahogado. Me arrastré en una oscuridad casi completa, entre una masa de tierra desprendida que caía sobre mí pesadamente, amenazando con sepultarme por entero.

Oí, entonces, un profundo gemido, y poco después la voz sofocada de Peters que me pedía auxilio. Me arrastré un poco y caí directamente sobre la cabeza y los hombros de mi compañero, que estaba sepultado hasta la mitad de su cuerpo bajo una masa de tierra desprendida. Aparté la tierra que lo rodeaba y pude por fin sacarlo de allí.

Llegamos, después de reponernos, a la conclusión de que las murallas de la fisura por la que nos habíamos aventurado se habían derrumbado desde lo alto, por alguna convulsión de la naturaleza o por su propio peso. Nos sentimos, entonces, angustiados y desesperados. Por fin Peters propuso que intentáramos conocer el alcance de nuestra desgracia, y me dijo que no era imposible que halláramos una abertura por donde escapar. De improviso vi un rayo de luz, y esto, pensé, por lo menos nos salvaría de perecer por falta de aire. Descubrimos, más tarde, que estábamos cerca del borde de la parte recta de la fisura, y cuando llegamos a un recodo apareció una larga grieta.

Me di cuenta sólo entonces de que



Me arrastré un poco y caí directamente sobre la cabeza de mi compañero

En varios sitios a lo largo de la cima podían verse estacas de madera clavadas en el suelo.

faltaba uno de nosotros, nuestro compañero Allen. Lo buscamos, y Peters me gritó al fin que había cogido uno de sus pies y que todo su cuerpo estaba profundamente sepultado bajo los escombros. Su vida, lo comprobamos, se había extinguido hacía largo rato.

La cadena de colinas entre las cuales corría la garganta principal estaba formada por una especie de roca blanda. Sacamos fuerzas de flaquezas, y a fuerza de tallar escalones en la piedra blanda con nuestros cuchillos de monte, y colgándonos, con riesgo de nuestras vidas, de unas pequeñas prominencias, logramos llegar por fin a una plataforma natural, desde la cual se divisaba un trozo de cielo azul. Hallándonos exhaustos, Peters propuso que pidiésemos socorro a nuestros compañeros disparando las pistolas que seguían en nuestros cintos, pues habíamos perdido fusiles y machetes entre la tierra desprendida. Menos mal que no lo hicimos. Se había despertado en mí cierta sospecha.

Después de descansar durante casi una hora, nos deslizamos lentamente hacia la parte alta del barranco, y pronto oímos un serie de aullidos tremendos. Con gran cautela nos arrastramos hasta una estrecha abertura, a través de la cual divisamos un amplio paraje de la comarca circundante, y todo el espantoso misterio de aquella conmoción se nos reveló de pronto.

La garganta en que había entrado nuestro destacamento de treinta y dos hombres se internaba unos quince metros a nuestra izquierda. Pero en una extensión de unos cien metros el lecho de aquella garganta estaba completamente lleno de las ruinas caóticas de más de un millón de toneladas de tierra y piedras **que habían sido volcadas en ella de un modo artificial.** Aún quedaban huellas de aquella obra asesina. En varios sitios a lo largo de la cima podían verse estacas de madera clavadas en el suelo. Cualquier convulsión natural podía dividir en capas perpendiculares las colinas de roca blanda, y los salvajes se habían servido de esta estratificación para realizar sus fines traidores. Por la línea continua de estacas se veía que habíase producido una ruptura parcial del suelo, y que un salvaje, tirando desde el extremo de cada uno de estos ligamentos, adheridos a la punta de las estacas, podía lograr una enorme potencia de palanca, capaz de lanzar, a una señal dada, toda la ladera de la colina al fondo del abismo. Todos nuestros compañeros, pues, habían muerto. Sólo nosotros nos habíamos librado. Éramos los únicos hombres blancos con vida en la isla.

No veíamos, pues, más perspectivas que la de ser inmolados por los salvajes, o la de arrastrar una existencia de miserable cautividad entre ellos. Podíamos ocultarnos por un tiempo, pero moriríamos de frío y de hambre durante el largo invierno polar. La comarca hormigueaba de salvajes y ahora intentaban saquear lo **Jane.** Y ni siquiera podíamos advertir a nuestros compañeros que permanecían en la goleta, acerca del peligro que sobre ellos se avecinaba. Fuimos, entonces, simples espectadores del conflicto que pronto se entabló.

En menos tiempo del que tardo en decirlo, la **Jane** se vio cercada por una inmensa multitud de salvajes. Los seis hombres que habíamos dejado en el barco eran pocos para el ma-

nejo adecuado de los cañones o para sostener un combate en condiciones de cierta igualdad. Lanzaron una descarga desde babor, que produjo, en los salvajes, un terrible efecto; pero, repuestos de su espanto, acudieron en manada al saqueo. En cinco minutos la **Jane** fue el escenario de una devastación y saqueo tumultuoso. Too-wit, quien durante el combate había permanecido observando desde las colinas, descendió y se unió a los guerreros, lo cual nos permitió abandonar nuestro escondite y lugar de observación. Cuando, con infinitas precauciones, nos pudimos acercar sin que nos sorprendieran, los salvajes habían destrozado por completo el barco y le prendieron fuego, y éste se propagó rápidamente a lo largo de los puentes. En la playa no había menos de diez mil nativos. De súbito sentimos una repentina sacudida, cuando una masa de humo surgió de los puentes, se elevó una larga columna de llamas vivas y se produjo una terrible explosión que dispersó maderas, metales y miembros humanos. Enloquecidos, los que quedaban en la playa corrían de un lado a otro, llenos de horror y rabia, y gritando con toda fuerza: **¡Tekeli-li! ¡Tekeli-li. . .!**

Un nutrido grupo se retiró hacia las colinas y regresó con estacas de madera. Las llevaron al sitio donde la multitud estaba más apiñada. Vimos algo blanco en el suelo, pero no pudimos saber exactamente lo que era. Al fin nos dimos cuenta de que se trataba de la osamenta de ese extraño animal de dientes y garras de color escarlata que la goleta había recogido del mar el día 18. Aunque se apiñasen alrededor de la osamenta, a poca distancia, ninguno se atrevía a acercarse del todo.

Los hombres de las estacas las clavaron pronto en círculo alrededor del esqueleto, y cuando completaron esa disposición, toda la inmensa multitud se precipitó hacia el interior de la isla.

Lanzaban aquellos fuertes gritos de **¡Tekeli-li! ¡Tekeli-li!**

Continuará

El fuego se propagó rápidamente a lo largo de los puentes.

DOS AMIGAS DE BARILOCHE

Un grupo familiar: Lulú (la perra), Gabriela, la gorza y Mariana.

Gabriela, a la izquierda, y Mariana, a la derecha, junto a una de sus mascotas: una gorza disecada.

Gabriela abraza a Lulú, perrita regalona que al parecer no quería salir en la foto.

Entre las cosas que a ti te interesan, está, sin duda alguna, el saber cómo viven y qué hacen los demás niños de tu edad. Seguramente tu curiosidad aumenta cuando se trata de chicos que viven lejos de tu ciudad, en otras latitudes.

Gabriela y Mariana Parry son dos amigas que viven en Bariloche, ciudad que se encuentra al sur de Argentina, en la región del Río Negro.

Ellas asisten a clases en el colegio alemán "Primo Capraro"; Gabriela está en quinto grado, y Mariana en sexto.

En su tiempo libre van al "skeating", lugar donde hay una cancha para patinar en hielo. Además les gusta pasear en bicicleta, montar a caballo y también jugar a las muñecas. En invierno practican esquí, lo cual es corriente en aquella localidad. Ah... y desde luego sacan todas las tardes a pasear a Lulú, perrita regalona que se siente otro miembro de la familia.

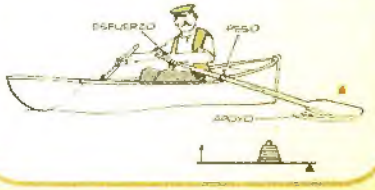
Desde Bariloche, la ciudad que está junto al lago Nahuel-Huapi, rodeada de bosques donde habitan ciervos, donde los cerros están siempre cubiertos de nieve, estas dos pequeñas te mandan un gran saludo, y esperan que algún día puedas ir tú también a contemplar tanta maravilla que la naturaleza depositó en aquel lugar.

H. B.

Vista de la ciudad de Bariloche. A la izquierda está el lago y al fondo se divisa la catedral.

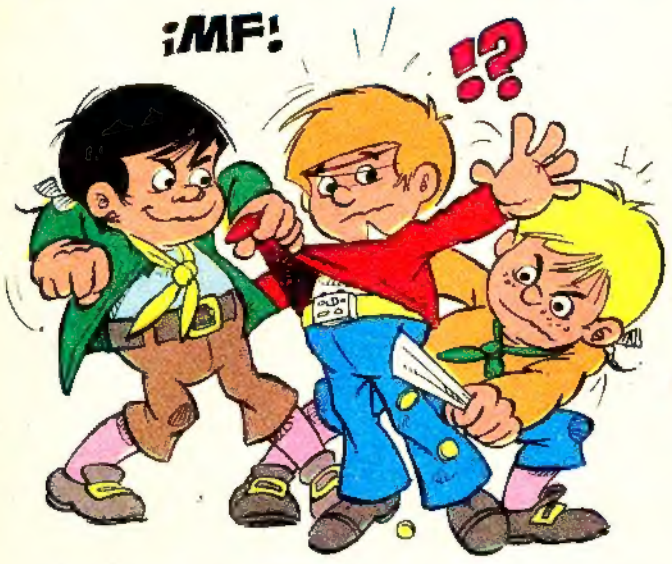
¡OJO, MAMPATINOS!

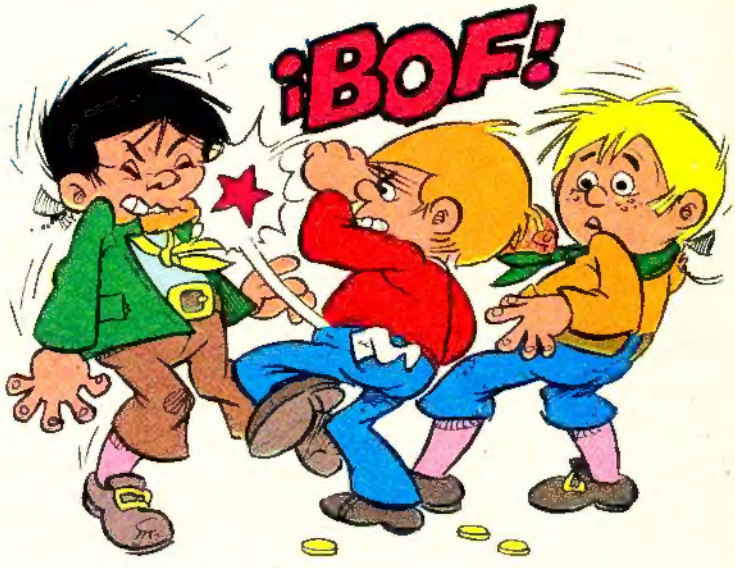
El remo es una palanca de 2º clase, es decir, el punto de apoyo está en un extremo (agua), el peso (bote) está en el medio, y el esfuerzo se aplica en el otro extremo. Por un error, en MAMPATO N° 319, página 27, se señaló al remo como palanca de primera clase.

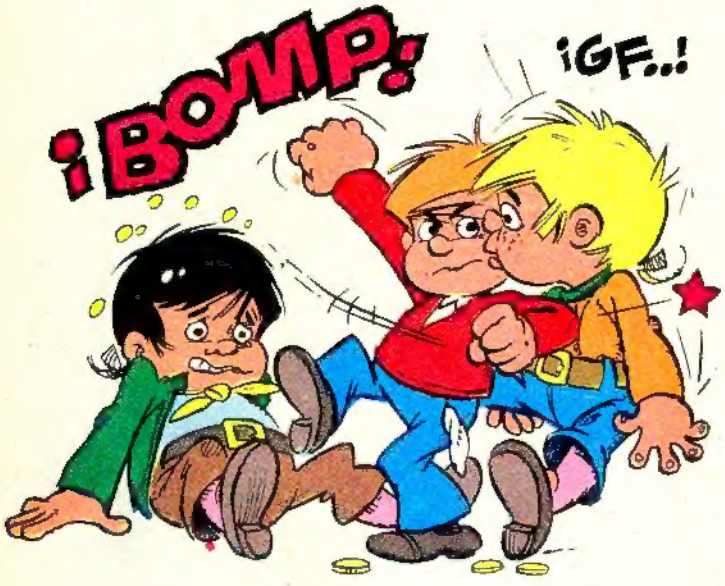


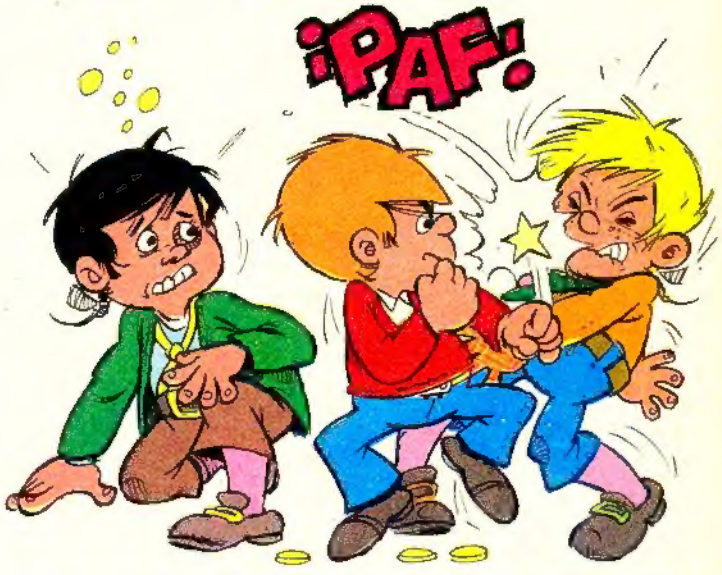
mampato

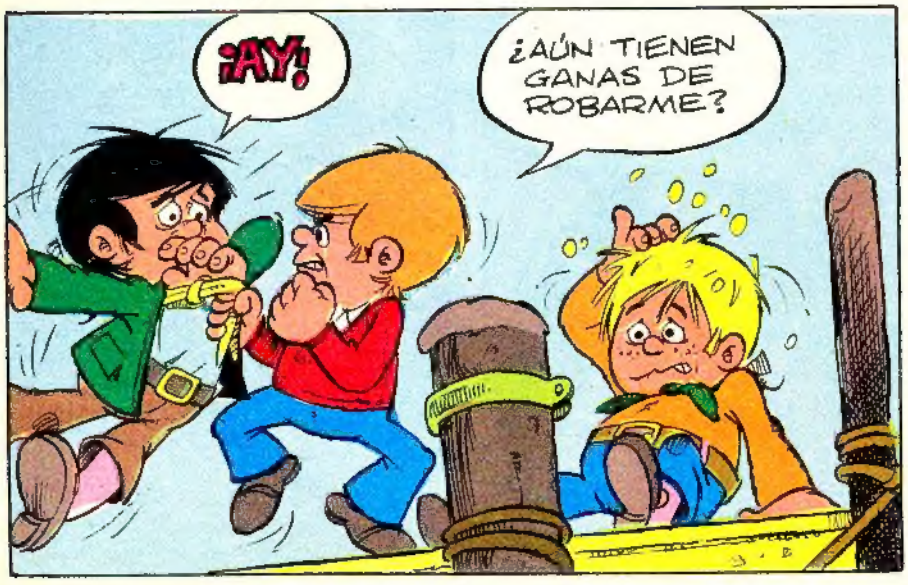
por OSKAR





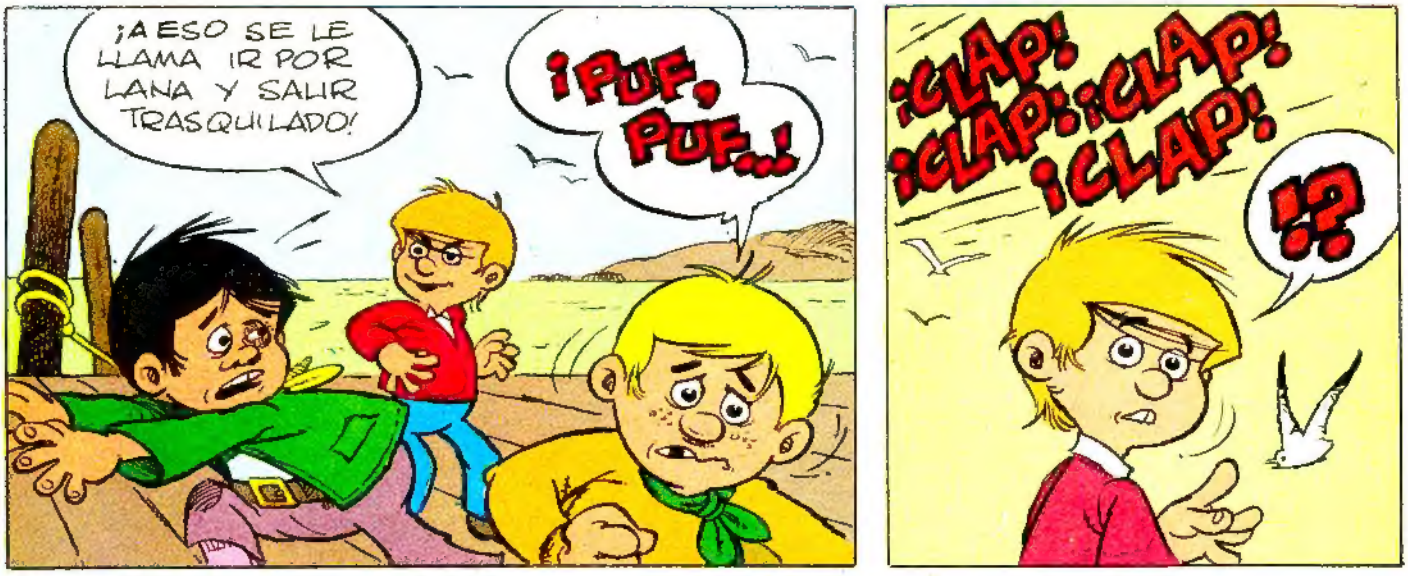






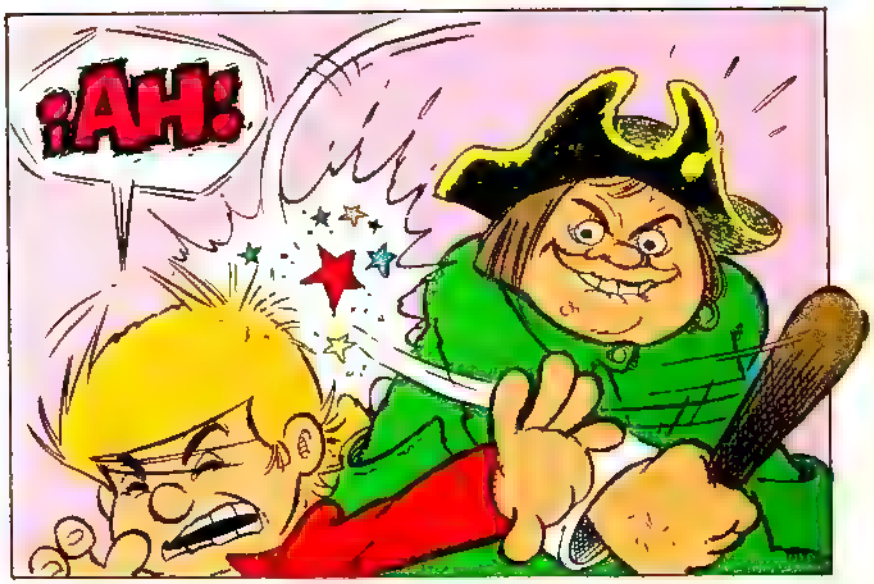
mampato

por OSKAR



mampato

con SKAR



mampato

por OSKAR.

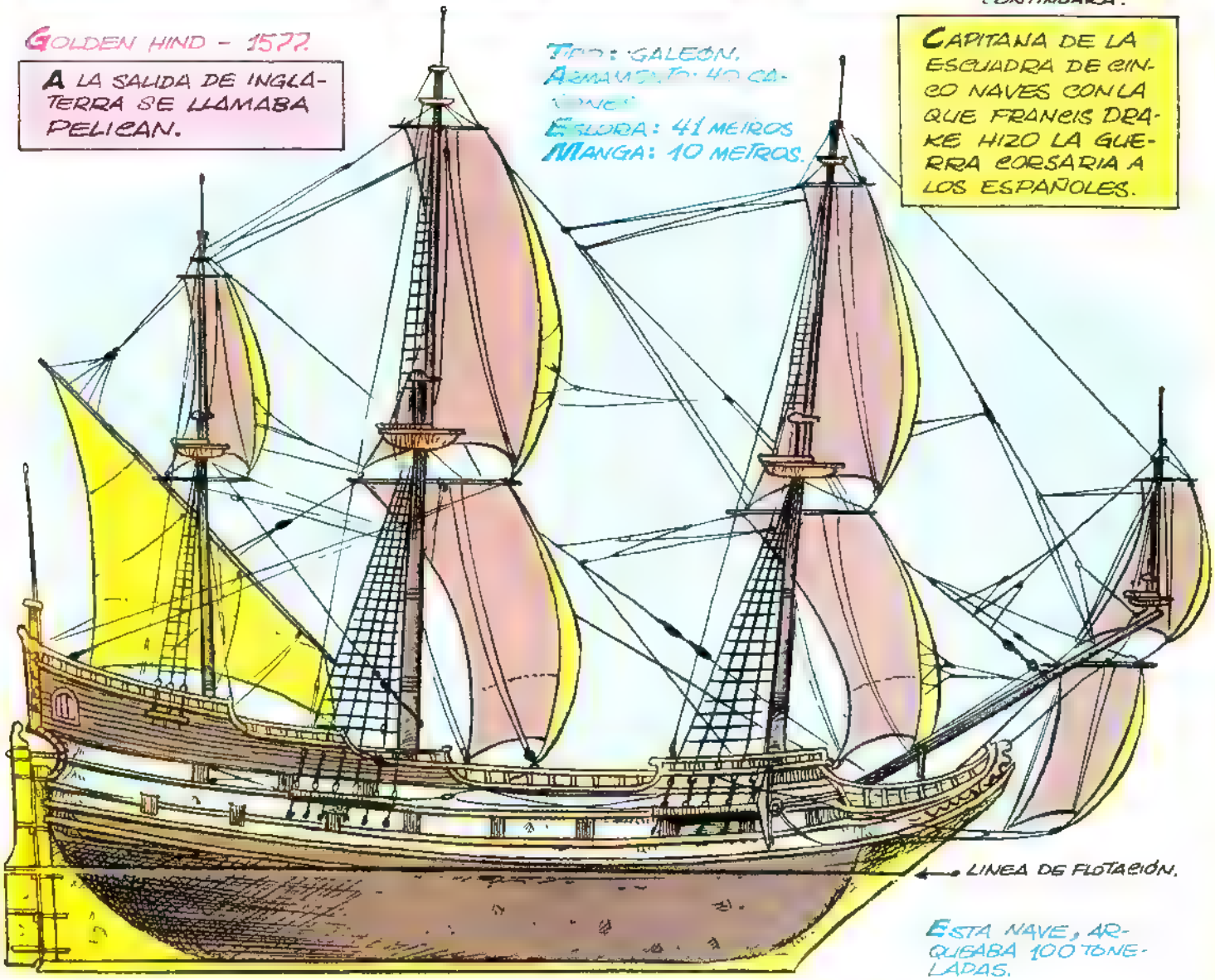
CONTINUARÁ.

GOLDEN HIND - 1577.

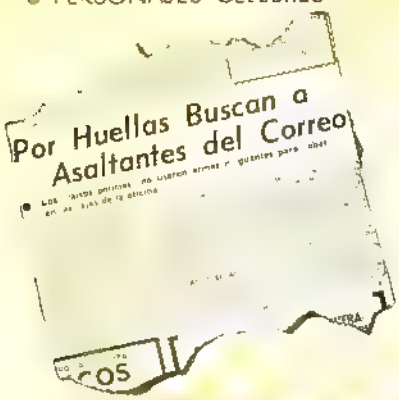
A LA SALIDA DE INGLATERRA SE LLAMABA PELICAN.

TIPO: GALEÓN.
ARMAMENTO: 40 CAÑONES.
ESLORA: 41 METROS
MANGA: 10 METROS.

CAPITANA DE LA ESCUADRA DE CINCO NAVES CON LA QUE FRANCIS DRAKE HIZO LA GUERRA CORSARIA A LOS ESPAÑOLES.



ESTA NAVE, ARQUEABA 100 TONELADAS.


Por Huellas Buscan a Asaltantes del Correo

ALFONSO BERTILLON, inventor de los modernos métodos de identificación

Texto de Magdalena Falud

Fotos de Fernando Pavez

Nacido en 1857, hijo de un médico parisiense, Alfonso Bertillon era la vergüenza de su familia. Salió reprobado de tres escuelas y perdió varios empleos. Al fin le dieron uno que no podía perder: el servicio militar obligatorio.

Mientras lo cumplía, le sobraba tiempo para asistir por las noches a un curso en una escuela de medicina. Se le desarrolló allí el interés por el estudio del cráneo humano. Siguió adelante y descubrió que no hay dos seres humanos cuyas medidas sean exactamente iguales.

Terminado el servicio militar, Bertillon se empleó en la prefectura de policía en París. Consistía su trabajo en copiar los datos de los criminales arrestados durante el día, con el objeto de poder reconocerlos en caso de que volvieran a caer en manos de la justicia. Pero tales descripciones consistían en generalidades que era imposible clasificar debidamente para un archivo. Al reincidente bastaba cambiarse de nombre y dejarse crecer bigotes, para no ser reconocido. Recordó entonces Bertillon sus estudios de anatomía.

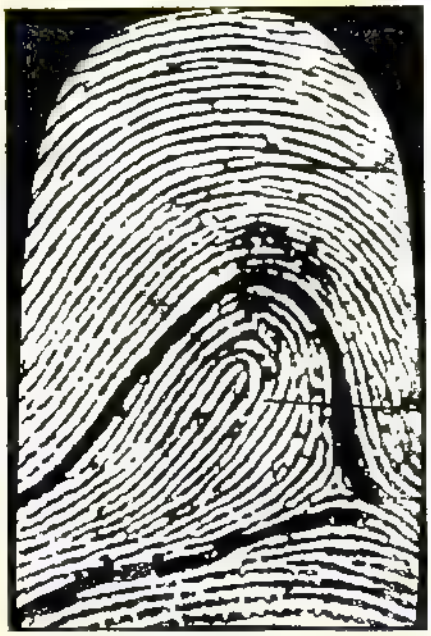
EL SISTEMA DE "ANTROPOMETRIA"

Al cabo de ocho meses de estar trabajando en la prefectura, Bertillon había elaborado un cuadro en que figuraban los once distintivos que no se alteran en el cuerpo humano entre los 20 y 60 años. Por ejemplo, una sola oreja, con sus 20 partes distintas, sirvió para identificar miles de criminales. Con gran entusiasmo presentó el resultado de su trabajo al prefecto de policía. El jefe examinó el cuadro de "antropometría", y en seguida se lo tiró a la cara a Alfonso, rugiendo:

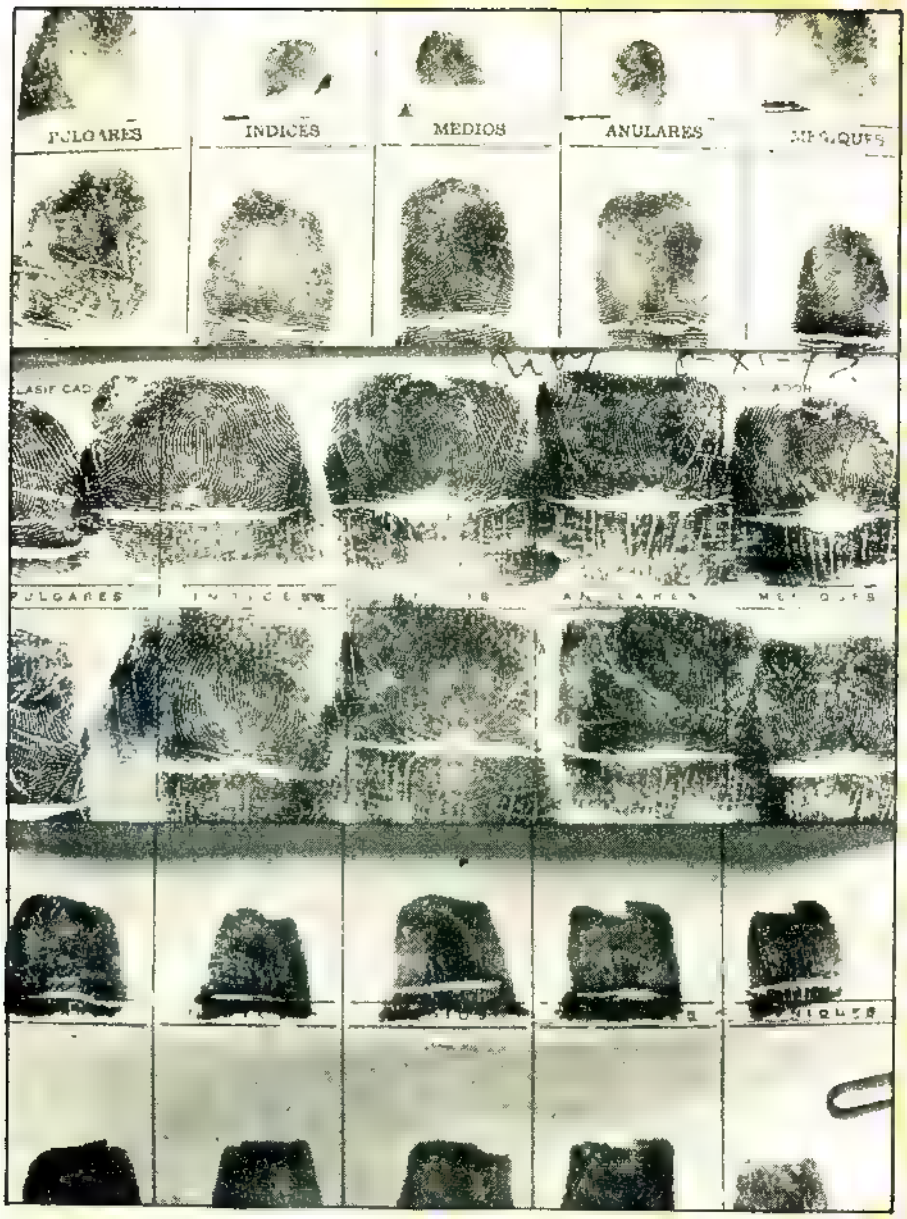
—¡Conque ahora los escribanos nos van a enseñar cómo se maneja la prefectura! ¡Vaya un imbécil!

Sin embargo, a los ruegos del afligido subalterno, cedió de malas ganas, pero con una condición

—¡Monsieur Bertillon. Si en el curso de tres meses su sistema de identificación no permitido capturar a algún reincidente, adoptaré su sistema. Pero si al cabo de tres meses no descubre Ud. a ningún criminal, ¡no me moleste más. ¿Entendido?


No existen dos huellas dactilares iguales.

Bertillon empezó a poner en práctica su sistema sentaba al delincuente en una silla giratoria y le tomaba una serie de fotografías de frente y de perfil. En seguida tomaba muy cuidadosamente las medidas de la persona, especialmente de la cabeza, las orejas, el dedo pulgar, el antebrazo y el pie. Todos los da-



Existen anomalías congénitas: dedos más pequeños o más desarrollados de lo normal (abajo aparecen las huellas de papilas normales).

También se compara con la ayuda del microscopio.

tos así obtenidos se anotaban en una ficha, junto con las fotografías se archivaba. Al cabo de dos meses, arrestaron a un fornido joven, ladrón de joyas, que dijo llamarse Dupont. Si, como él sostenía, esa era su primera falta, la pena no era muy grave; si era la segunda, el castigo tendría que ser muy severo. Alfonso, ni corto ni perezoso, sacó su archivo y dio con la tarjeta de un individuo de apellido Martin que había sido arrestado por robo hacía un año. Las medidas de Martin —oreja, antebrazo, dedos— calzaban exactamente con las de "Dupont".

Bertillon, indignado, interrogó a Dupont:

—¿Reconoces estas fotografías, Martin? Te has desfigurado la nariz, pero no has podido cambiarte la estructura ósea. ¡Lee tú mismo estas medidas!

Enfrentado a los hechos, Dupont tuvo que confesar que él era Martin. Bertillon había ganado una gran jugada.

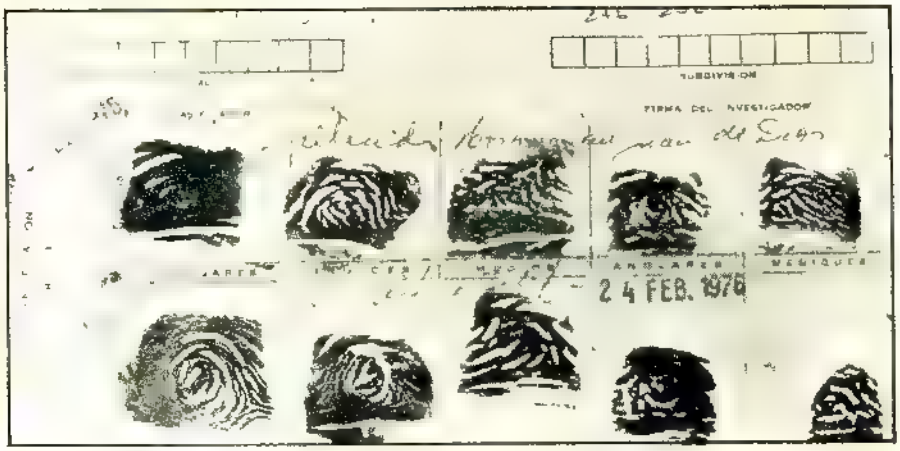
LOS COMIENZOS DE LA INTERPOL

La sensación que tal suceso causó fue tremenda. Chicago y Nueva York se encontraron entre las primeras ciudades extranjeras que adoptaron el nuevo sistema de fotografiar a los criminales, y abrieron un archivo que pronto conquistó fama internacional con el nombre de **"Rouge's Gallery"** (Galería de criminales). La Asociación Internacional de Jefes de Policía, que hoy se denomina Policía Internacional (Interpol) estableció en Washington un centro mundial de intercambio de informaciones, empleando los archivos Bertillon.

El personal trabaja bajo la vigilancia de Juan Vucetich, cuyo método de clasificación se difundió en Sudamérica.

Una funcionaria usa la "máquina comparadora" para ver si el individuo ya había sido fichado con anterioridad.

Abajo: Las impresiones digitales de los fallecidos muestran un enorme cambio. las papilas se unen y quedan surcos por falta de circulación de sangre.



NO EXISTE EL CRIMEN PERFECTO

Ya conocidos su nombre y sus métodos en todas partes, Bertillon buscaba incansablemente nuevas tareas. Intrigado por los que se llaman crímenes perfectos, dedicó largos años de investigaciones tratando de resolverlos. Bertillon fue quien descubrió que la altura de un criminal podía ser determinada por la longitud de sus pasos, conforme a sus huellas, y fue el primero en señalar la importancia de fotografiar el escenario de un crimen. En el caso del sensacional robo del cuadro de la Mona Lisa, del Louvre, en 1911, que fue mas tarde recuperado, las ampliaciones fotográficas de los brochazos de la pintura —resultado de las innovaciones de Bertillon— ayudaron a identificar el fabuloso cuadro como el original

TRAS LAS HUELLAS DE LAS.... HUELLAS DIGITALES

Contrariamente a lo que suele creerse, Bertillon no fue el inventor del sistema de descubrir a los criminales por medio de las impresiones digitales. El metodo de identificación de una persona por sus impresiones dactilares fue utilizado por los chinos hace 1.500 años

Las primeras observaciones científicas sobre huellas cutaneas fueron publicadas en 1665 por el biólogo italiano Marcelo Malpighi. Siglos más tarde, en 1856, un inglés encargado de pagar los sueldos en la India a los peones, concibió la idea de hacerles marcar las huellas digitales a medida que iban cobrando su dinero, para poder distinguir a quienes pretendieran cobrar bajo nombre supuesto. Pero no se logró mayor progreso hasta que **Sir Francis Calton,** científico inglés, descubrió, en 1892, que **las impresiones digitales jamás cambian; existen desde el cuarto mes de vida intrauterina, y aún persisten en las momias de Egipto después de 5.000 años.**

A Bertillon le impactó que haya solo una probabilidad, entre cien millones, de que dos seres tengan exactamente iguales impresiones digitales Pero había algo que aún lo manta-

n'a ntranquilo. las huel as dactilares no habian resuelto todavia ningún cr men importante. Hasta que

NACEN LOS MODERNOS METODOS POLICIALES

Una noche, en 1902, un desconocido entró en la casa de un dentista de París, quebró una vitrina y se apoderó de algunos valiosísimos objetos antiguos. Al parecer, había sido sorprendido por el sirviente, q u i e n yacía ases nado en el suelo.

Bertillon recog ó cuidadosamente varios pedazos de la vidriera y se los llevó al laboratorio. En uno de esos fragmentos descubrió varias impres o-ces d'g ta.es sufic entemente c l a r a s para fotografiarlas y ampliarlas. Alfonso se apresuró a examinar su archivo, y no en vano, pues la tarjeta correspondiente a un empedernido crim nal reveló impresiones digitales que calzaban, sin discrepar en una línea, con las que habían quedado marcadas en los pedazos de vidrio En el término de tres días fue atrapado el asesino. **Así, pues, por primera vez se llegó al descubrimiento de un asesino por medio de las huellas digitales.** Este incidente creó una tremenda sensación internacional, y las fuerzas policiales, en el mundo entero, de inmediato adoptaron e método de Bert' on. En la misma época, el argentino Juan Vucetich elaboró otro sistema de clasificac'ón de huellas dactilares, que tuvo difusión en algunos países de Sudamérica.

El gran detective, Alfonso Bertillon, padre de los modernos sistemas para atrapar criminales, murió en 1914 Gracias a él podemos todos dormir esta noche más seguros. ●

Se toman huellas digitales para extender el carnet de identidad.

Señora, ¡listo su carnet!

Vista del Gabinete de Identificación.

CORRERIAS de un 1/2 POLLO

DIBUJOS : GRAFO. — CAPITULO I. — TEXTO : HJMO.

POBRE HIJO MIO, POR IMPACIENTE ME ADELANTÉ ANTES DE TIEMPO Y DEL ÚLTIMO HUEVO HA NACIDO MEDIO POLLO: CON UNA PATA, UN OJO Y UNA ALITA. ¿QUÉ SERA DE ÉL?

NO TE PREOCUPE POR MI, PRONTO REGRESARÉ DE AVENTURAS Y TE TRAERÉ TRIGO PARA TODA LA GRANJA. SOY EL MAS IMPORTANTE DE LA TROPA, LA GALLINA NO SE DA CUENTA QUE SOY EL MAS DISTINGUIDO?

¿Y DONDE HAS ESTADO?

REGRESE AL CAMPO Y EL REY ESTABA DE PARTE DE ORTIGA Y ME ENCONTRÉ CON EL GRANJERO.

ADIÓS MI MEDIO HIJO. TEN CUIDADO CON LOS ARRIEROS, EL TRIO, EL PUMA Y EL BURRO. UN POBRE AVE COMO TU NO DEBE FIARSE DE ELLOS.

¿POBRE?... ¿UN CAMPEÓN COMO YO?

¿DÓNDE VAS, MEDIO POLLO, TAN SOBRADO?

DONDE EL REY.

YO TAMBIEN TE TE.

SI QUIERES TE LLEVO. METETE CUNTIJO MIS ENMBUCHE. HAY COMIDA PARA TODOS.

LUEGO DE ACEPTAR LA INSÓLITA PROPOSICIÓN DE NUESTRO AMIGO, AMBOS REANUDAN LA MARCHA, PERO MAS ADELANTE, EN EL CAMINO...

¡OAAGGÑ!

UN MINUTOS DESPUÉS...

¡YAAADOOUUU!

¿QUÉ TE PASA AMIGO PUMA...?

M..M PATITA... AY

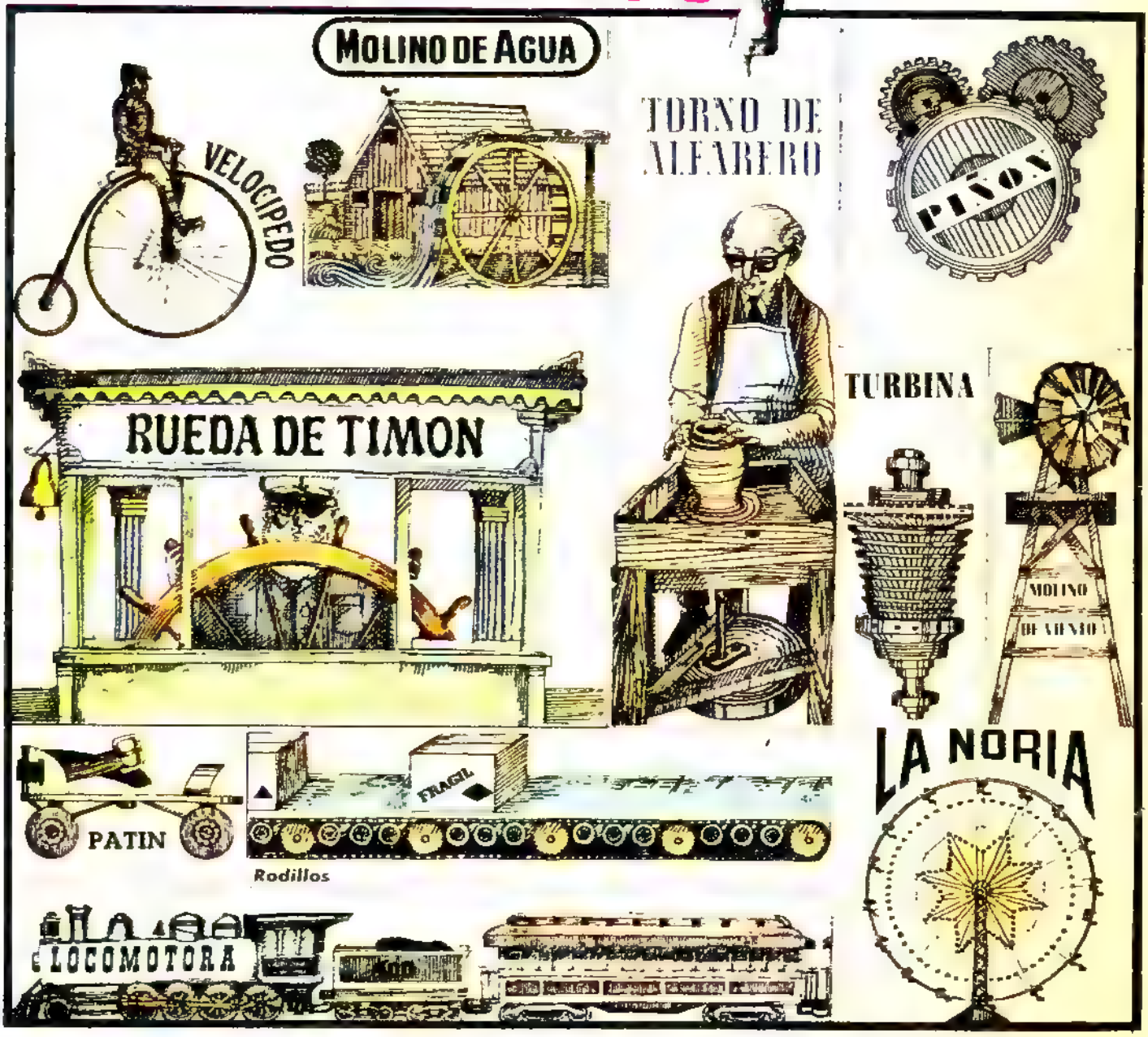
OH ES UNA ESPINA, TE LA SAPARÉ.

LUEGO DE EXTRAERLE LA ESPINA AL PUMA, EL MEDIO POLLO OFRECIÓ LLEVARLO EN SU BUCHE, YA QUE LE COSTABA CAMINAR Y.

¡AGF AGF YA ME ALCANZAN, PUF!

¡CONTINUARA

LA RUEDA PUSO AL MUNDO EN MOVIMIENTO



El rodillo, hecho con un tronco sobre el cual giraba la carga, fue el primero y el más primitivo medio de transporte utilizado por el hombre.

¿Alguna vez se han detenido a pensar en los miles de usos y aplicaciones que tiene la rueda?

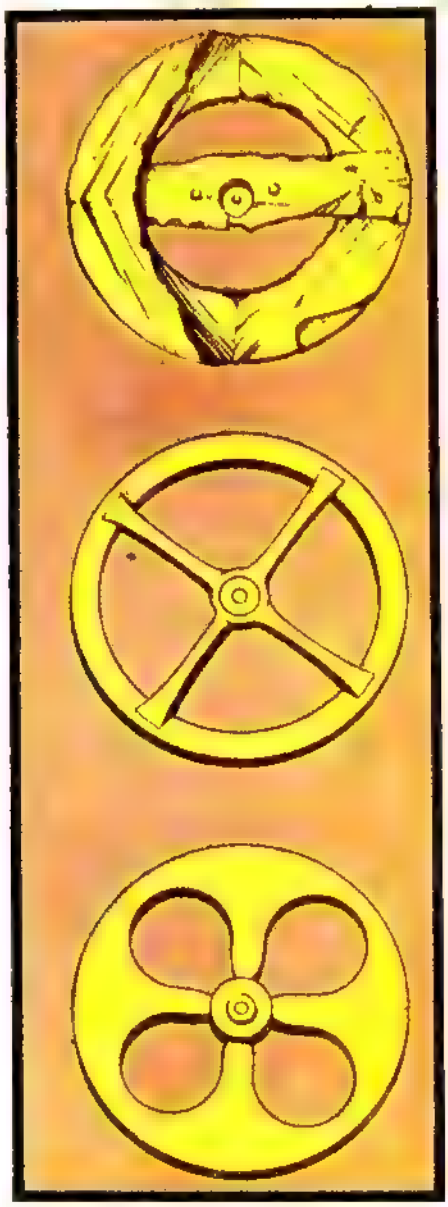
Ese simple y modesto disco que gira sobre su eje, cuya función es transmitir movimiento, o bien modificarlo, originó, desde su aparición, una revolución y generó un notable avance de la técnica y los medios de transportes. La rueda está hoy en cientos y cientos de cosas: en los motores, desde el de un reloj hasta una locomotora; en la alfarería, el telar, los autos, lanchas, aviones y motonaves.

La rueda es, en el fondo, una palanca que puede dar vueltas en los 360° del círculo. Y lo mismo que en las palancas, la cantidad de fuerza está en relación directa a dos longitudes: el radio del eje y el radio de la rueda.

¿COMO NACIO?

Es muy probable que la rueda haya sido creada para facilitar el transporte de cargas pesadas y no para aumentar la velocidad, ventaja que se obtuvo por añadidura.

Enfrentado a la necesidad de transportar cargas pesadas sin tener que echarla sobre sus hombros, el hombre primitivo descubrió el rodillo, un tronco que empujado por la fuerza de sus brazos fue usado, primero, por asirios y egipcios para transportar grandes masas de piedra. Después creó una especie de angarilla, en uno de cuyos extremos ató un animal que arrastraba la carga. Echó así las bases del trineo y de la futura carreta.



Distintos tipos de ruedas utilizadas en la antigüedad. Arriba, la más antigua encontrada en Europa, llamada rueda de Mercurago, al centro, una rueda egipcia del siglo XVI antes de Cristo, y abajo, la rueda etrusca, del siglo V a. de Cristo.

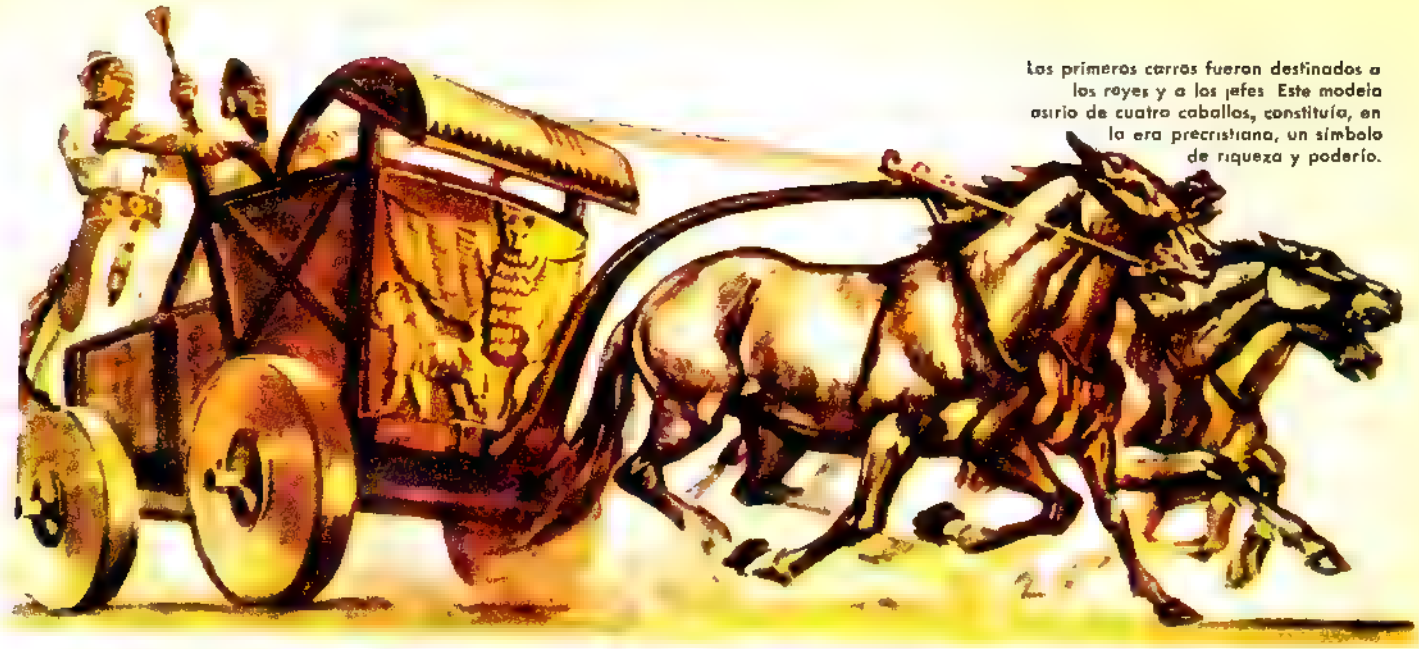
Los primeros trineos, como lo revelan ciertos patines encontrados en Escandinavia, datan de 25 000 años antes de Cristo. Más tarde fueron utilizados también en la antigua Mesopotamia y en Egipto, en el transporte de monumentos y bloques de piedra.

Además del primitivo rodillo, se cree que la invención de la rueda puede haber tenido su origen en las puertas giratorias asirias, 4.500 años antes de la era cristiana. Una tercera teoría atribuye la invención de la rueda a un filósofo chino que observaba cómo la corola de una flor rodaba rápidamente por la hierba impulsada por el viento, pero ha sido descartada.

La primera rueda que se conoce fue descubierta en la era del bronce, entre los años 4.000 y 3.000 antes de Cristo, en Ur, famosa y rica ciudad de Mesopotamia.

Era un disco de arcilla con un orificio central untado con una especie de betún. Tenía, además, pequeños agujeros en torno a la circunferencia. Y ya en esa época aparecen dos de sus primeras aplicaciones: la rueda del alfarero, y la rueda del agua.

Los egipcios, los antiguos griegos, los sumerios y otros pueblos orientales utilizaron sus propias versiones de la rueda del alfarero. Mediante el uso de un perno colocado en el centro de la rueda, ésta giraba rápidamente permitiéndole al artesano moldear los recipientes con mayor perfec-



Los primeros carros fueron destinados a los reyes y a los jefes. Este modelo asirio de cuatro caballos, constituía, en la era precristiana, un símbolo de riqueza y poderío.

ción, más simétricos y en menos tiempo.

Las primeras ruedas eran de una sola pieza, talladas en madera maciza. Pero el peso impedía el desplazamiento veloz, de modo que, tratando de aligerarlas, se le abrieron hoyos, los cuales sucesivamente fueron aumentando de tamaño hasta convertirse en radios. Las ruedas de entonces tenían sólo cuatro radios, que posteriormente crecieron en número.

Las primeras ruedas con radios aparecieron en Persia y Mesopotamia, unos 2 000 años antes de Cristo. Pero a medida que aumentaba la velocidad que podían alcanzar las ruedas, aumentaba también su desgaste. Entonces, para protegerla, los asirios y persas circundaron la rueda con un aro metálico, similar al que aún utilizan ciertas carretas.

SUS APLICACIONES

La aparición de la rueda cambió los medios de transporte, que hasta entonces eran "rozantes", en "rodantes". Y así, los trineos y los troncos atados en forma de V, arrastrados por hombres o animales, fueron reemplazados en poco tiempo, por carros de diferentes modelos. Los nuevos vehículos permitían al hombre transportar grandes cargas con poco esfuerzo y en menos tiempo.

Los vehículos rodantes más antiguos son la carretilla de mano (con una sola rueda en la parte delantera) y los carros de dos ruedas con un palo largo unido a la parte delantera, a cuyos lados se enganchaban los animales de tiro: bueyes, primero; luego burros salvajes y mulas y, finalmente caballos.

La rueda más antigua que se conoce fue descubierta en la ciudad de Ur, construida en madera 3 250 años antes de Cristo. Su primera aplicación la encontramos en la alfarería, como torno primitivo.

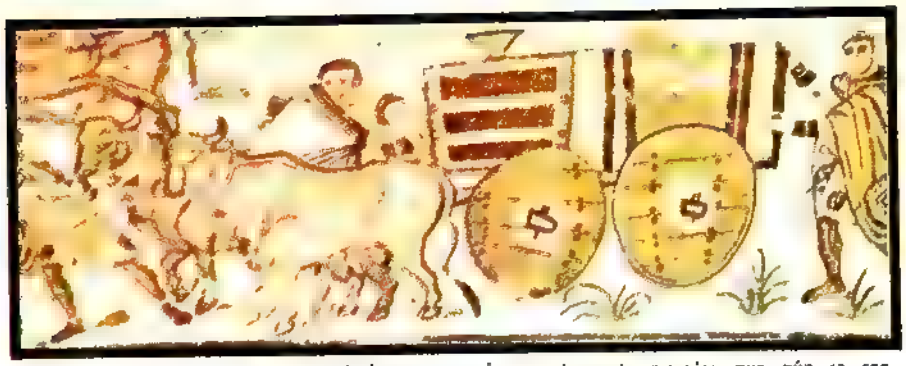
La primera representación gráfica del nuevo medio de transporte apareció en la ciudad de Ur, en un bajorrelieve, conocido como "carro de los felinos". Su primera aplicación, además del transporte de carga, fue como vehículo de guerra y también como medio de transporte reservado a reyes y jefes. Los sumerios, en el año 3 500 antes de Cristo, fueron los primeros en utilizar carros con fines bélicos, derrotando a todos quienes osaron ponerse en su camino. Pero la nueva invención fue rápidamente adoptada por los pueblos restantes y dos milenios antes de Cristo su uso se había generalizado en todo el mundo conocido hasta entonces.

La aparición de los carros produjo dos avances importantísimos: la domesticación definitiva del caballo, utilizado hasta entonces para arrastrar trineos y la construcción de carreteras.

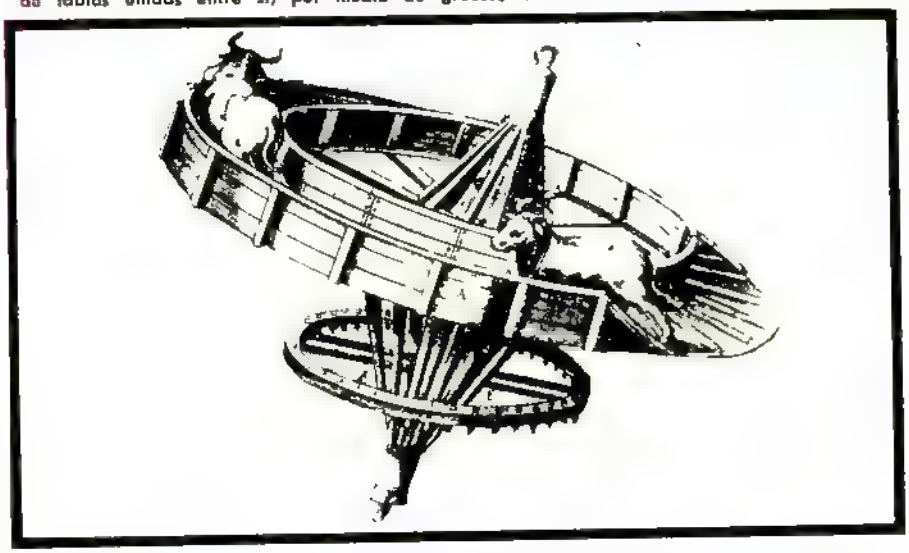
Con el aumento de los carros y carretas se originaron las primeras congestiones de tránsito y ya, 45 años antes de Cristo, la circulación en Roma era tan difícil que fue necesario dictar la ley Julia Municipalis, la cual prohibía durante el día el paso de vehículos pesados por la ciudad.

Otra de las aplicaciones de la rueda, que aún se utiliza en los campos,

La rueda es otro de los grandes y más versátiles inventos de la humanidad. Su aparición revolucionó al mundo y generó un notable avance en la técnica y los transportes. Sigue, siendo en la actualidad, pieza indispensable de la mayoría de las máquinas



Los carros empleados en la agricultura como lo muestra este mosaico que aún se conserva en la plaza armerina de Sicilia, tenían cuatro ruedas macizas y pesadas, construidas de tablas unidas entre sí, por medio de gruesos clavos.



Las muelas de los molinos fueron movidas por mucho tiempo por hombres o animales.

fue la llamada "rueda hidráulica". En Asia Menor y en Egipto, tres milenios antes de la era cristiana, su uso era común en el regadío de los campos. Una aplicación similar la encontramos en la noria, que es una cadena con cubos para sacar agua de los pozos.

La rueda dio origen también a los molinos de viento, que posteriormente se transformaron en molinos hidráulicos. Se cree que el primero de estos molinos fue inventado por los griegos. Tras la creación de la rueda hidráulica apareció el engranaje o rueda dentada, cuya primera aplicación la encontramos en el molino creado por Vitrubio en el siglo I de la era cristiana. Vitrubio puso la rueda hidráulica en posición vertical, y valiéndose de la rueda dentada, engranó el eje horizontal con el vertical que hacía mover la rueda superior, transformando el movimiento de horizontal en vertical.

La rueda influyó también poderosamente en el desarrollo de los tejidos con la invención de la rueca y la devanadera. El movimiento rotatorio, derivado de las ruedas dentadas, sirvió para perfeccionar el torno.

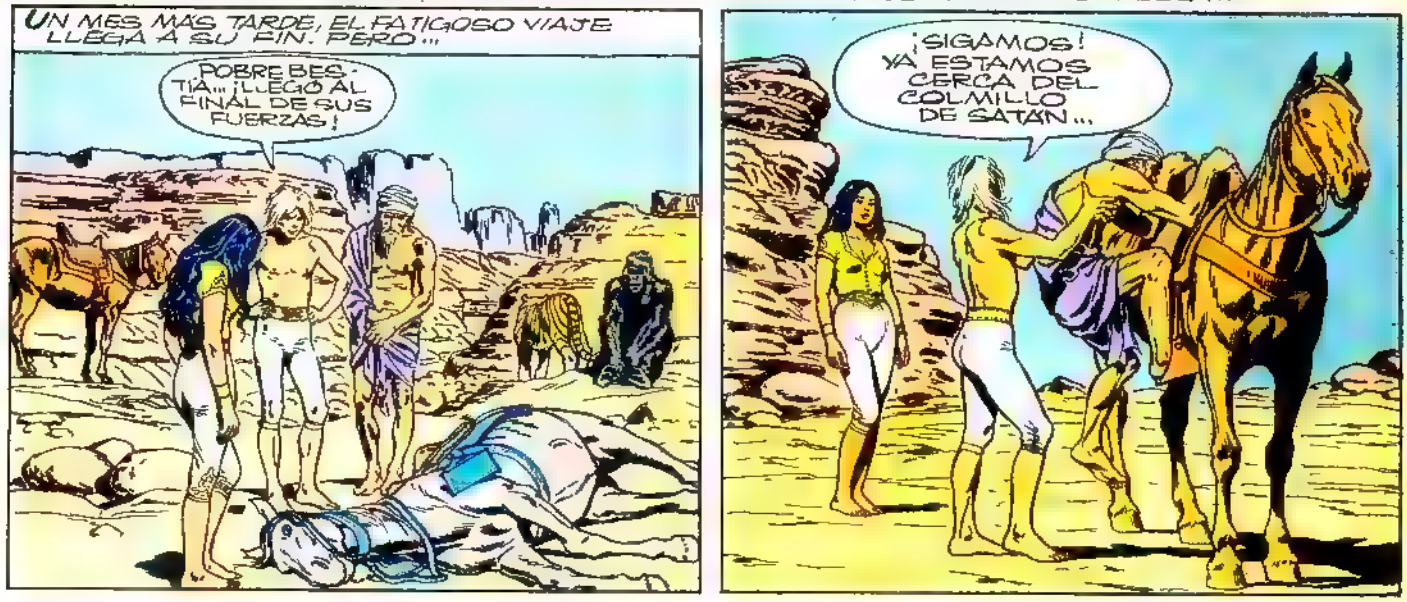
Hoy los engranajes tienen miles de aplicaciones. Prácticamente no existe un motor, por pequeño que sea, que no los utilice. La rueda es, por lo tanto, uno de los inventos más importantes de la humanidad y gracias a ella contamos hoy día con una tecnología tan avanzada.

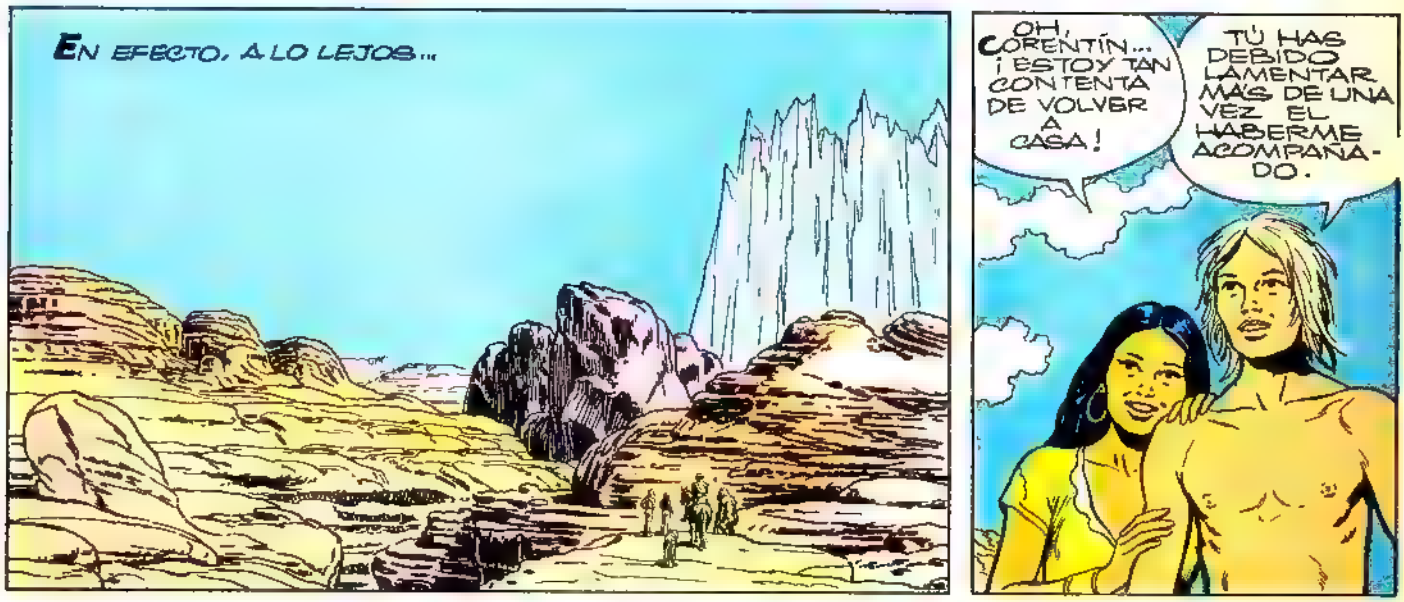
E.S.T.

Posteriormente, con la aparición de la rueda hidráulica, los animales fueron reemplazados por la fuerza del agua.

Corentín en: El reino de las aguas negras

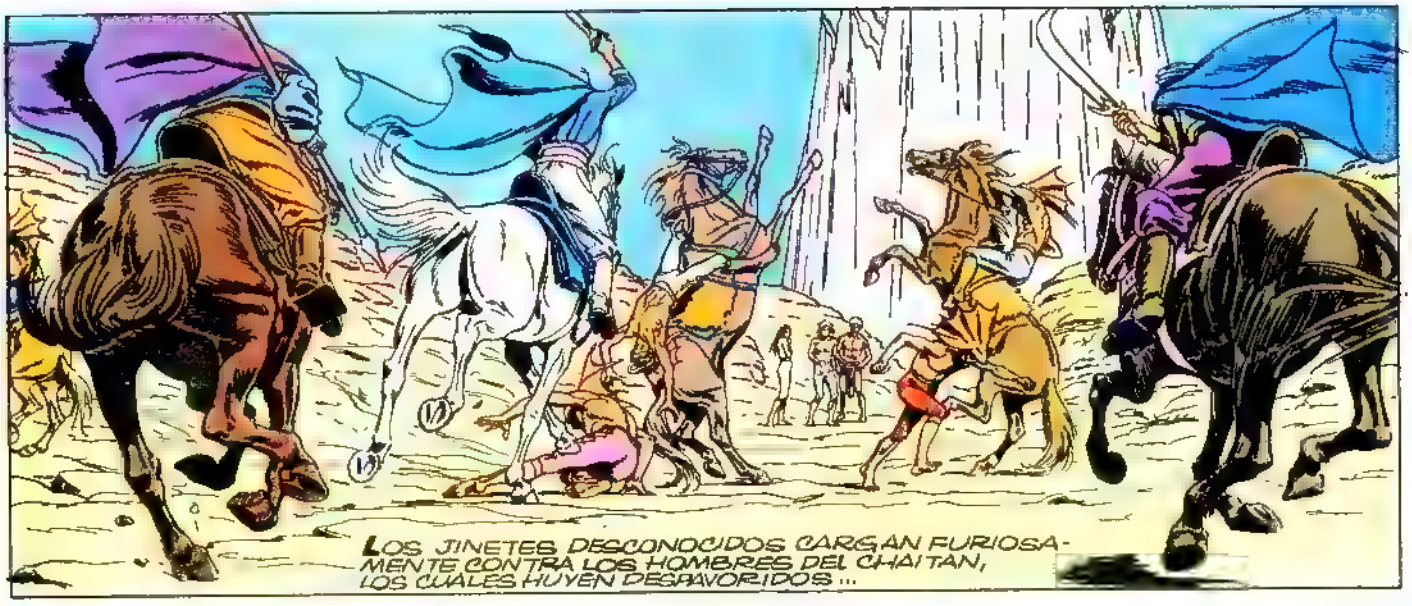
GRACIAS AL INGENIO DE MIDANI, QUIEN IMPROVISA UN PARACAIDAS RUDIMENTARIO, NUESTROS AMIGOS LOGRAN ESCAPAR CON VIDA AL CAER LA BARCA POR EL TERRIBLE TORRENTE HACIA DONDE SE DIRIGÍAN. MÓLOC Y BELCEBÚ HAN ENCONTRADO A SUS AMOS Y LOS AYUDAN EN EL RESCATE.

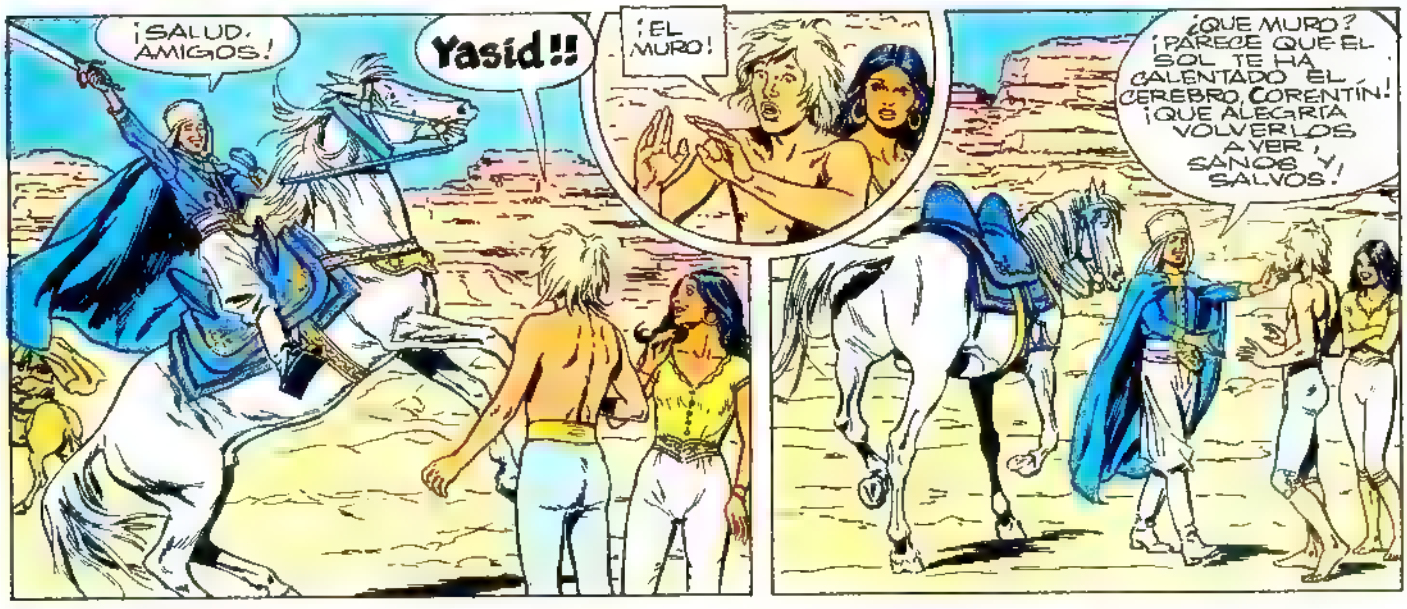


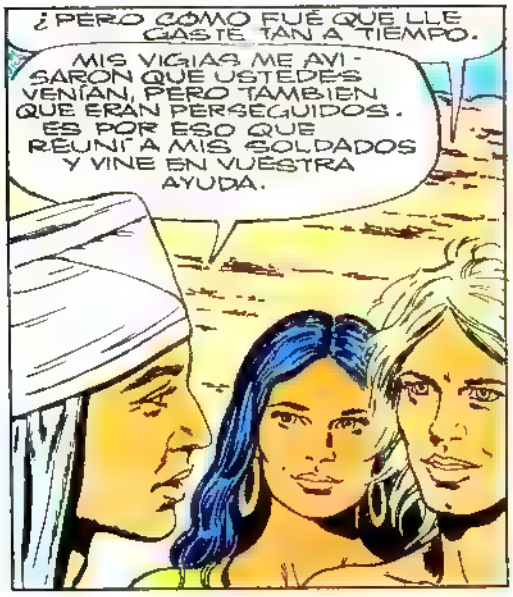


¡RÁPIDO, TRATEMOS DE LLEGAR AL CRÁTER!
¡AY!
¡NO, PEQUEÑO RUM! ¡SÁLVATE! ¡CORRE!
¡DEMASIADO TARDE! ¡ADIÓS, ZAILA!...
??

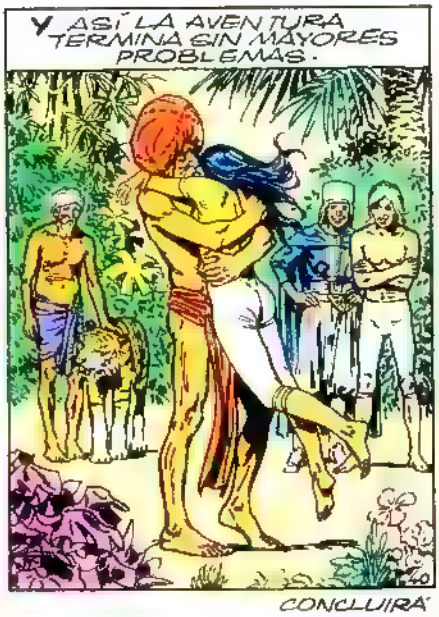
DESCONCERTADOS LOS HOMBRES DEL CHAITAN TRATAN DE SALVAR EL MURO INVISIBLE QUE SUBITAMENTE SE HA LEVANTADO ENTRE ELLOS Y SU PRESA.
¿Y ESTE NUEVO PRODIGIO?
¡JA, JA, JA!... YA LO SÉ... EL ABUELO NOS VIO EN PELIGRO...
ES UNO DE SUS TRUCOS. EL LLAMA A ESTE MÉTODO DE DEFENSA "MURO DE ENERGÍA"!
¿SE TRATA DE UN MURO MAGNÉTICO?... QUE GENIAL PRECURSOR ES USTED NARREDIN.
LO ÚNICO MALO ES QUE NO PUEDE MANTENER EL EFECTO POR MUCHO TIEMPO
ENTONCES DEBEMOS PREPARARNOS PARA SOSTENER UN SITIO EN EL COLMILLO DE SATÁN...
¡NO! ¡MIREN!
34


LOS JINETES DESCONOCIDOS CARGAN FURIOSAMENTE CONTRA LOS HOMBRES DEL CHAITAN, LOS CUALES HUYEN DESAVORIDOS...


¡SALUD, AMIGOS!
Yasid!!
¡EL MURO!
¿QUE MURO? ¡PARECE QUE EL SOL TE HA CALENTADO EL CEREBRO, CORENTIN! ¡QUE ALEGRIA VOLVERLOS A VER, Y SANOS Y SALVOS!


¿PERO COMO FUÉ QUE LLEGASTE TAN A TIEMPO.
MIS VIGIAS ME AVISARON QUE USTEDES VENÍAN, PERO TAMBIEN QUE ERAN PERSEGUIDOS. ES POR ESO QUE REUNÍ A MIS SOLDADOS Y VINE EN VUESTRA AYUDA.

¡JUSTO A TIEMPO DE LIBRARLOS DE VUESTROS SEGUIDORES, COMO LO PUEDEN APRECIAR!


Y ASÍ LA AVENTURA TERMINA SIN MAYORES PROBLEMAS.

CONCLUIRÁ

BATALLA DE MAIPU

Texto, dibujos y maqueta de Alberto y Antonio Márquez ——— Fotos de Carlos Eguiguren

LO ERRAZURIZ

LO ESPEJO

PATRIOTAS 1 Avance del ejército patriota 2 Posición de las fuerzas patriotas y actual monumento a la batalla 3 Granaderos de San Martín 4, Batallón N° 11 de Los Andes 5 Batallon Cazadores de Coquimbo. 6 Batallon Infantes de la Patria 7 Batallon N° 2 de Chile 8 Batallón N° 8 de Los Andes 9 Batallón Cazadores de los Andes 10 A la izquierda Cazadores de Chile 11 Batallon N° 7 de Los Andes reserva 12 Batallon N° 1 de Chile reserva 13 Batallon N° 3 de Chile reserva 14 Artillería chilena 15 Artillería de Los Andes argentina REALISTAS 16 Lanceros del rey y Dragones de Arequipa 17 Batallón Infante Don Carlos 18 Batallon Concepción 19 Batallon Burgos 20 Batallón Arequipa 21 Dragones de la Frontera 22 Compañías de Granaderos y Cazadores realistas. 23 Dragones de Chillan LA BATALLA 24 El primer avance patriota es contenido 25 Los batallones realistas forman columna y atacan Son rechazados 26 Segundo

[illegible] patriotas des[illegible] Monumento situado en [illegible] 35 y 36 Monu[illegible] 37 Artillería de los Andes 38 [illegible] 39 Cazador chileno

Arriba: La infantería patriota marcha al ataque. Abajo El batallón N° 1 de Chile entra en combate.

Tras haber tomado posiciones en dos elevaciones de terreno que se enfrentaban, separadas sólo por un pequeño valle, ambos ejércitos se observaron hasta cerca del mediodía. En ese momento, los chilenos y argentinos marcharon al ataque en entusiastas columnas uniformadas de azul. Un violento fuego de fusiles y cañones los obligó a replegarse, y los realistas contraatacaron. El coronel Ordóñez formó en columna a sus cuatro batallones, y la masa de uniformes blancos avanzó vivando al Rey. Un devastador fuego de la artillería patriota logró contener su avance, lo cual dio tiempo a las unidades de San Martín para reorganizarse

Izquierda. El avance de la infantería de reserva patriota decide la acción. Derecha: Vivando a la patria, los soldados chileno-argentinos se lanzan al ataque

Apoyados ahora por la reserva, los batallones patriotas marcharon de nuevo al ataque, y la línea realista comenzó un ordenado repliegue hacia las casas de Lo Espejo, lugar en que habían instalado su cuartel general. En este lugar hicieron una última y desesperada resistencia, pero su valor nada pudo ante la energía y entusiasmo de las fuerzas patriotas.

Al llegar, al atardecer, el general O'Higgins, herido, desde Santiago, abraza a San Martín en medio del júbilo de sus hombres. La independencia de Chile había sido afianzada.

El entrevero. Patriotas y realistas se baten con fiereza.

Izquierda: Las tropas realistas de Ordoñez, forman el cuadro y se baten heroicamente. Derecha: La caballería patriota rompe la línea realista.

Abajo: Los soldados del rey se repliegan hacia La Espeja perseguidos por los patriotas.

El día que don Pablo quiso ser rey

Vaquerías hasta la Ciudad Real; si te convertirás en el rey, y yo seré la reina.

Texto de Jorge Marchant — Ilustraciones de Mario Igor

Esta historia transcurrió en el mundo de las fábulas, que como se sabe, es el mundo donde los animales se comportan como los hombres

Todo comenzó en un gallinero, donde entre aves sencillas y dispuestas a servir de guiso, vivían un gallo y una gallina que se daban grandes aires. Para ellos, el gallinero era el peor lugar para vivir, y sólo deseaban escapar.

Los otros habitantes del gallinero se reían de ellos cuando los veían haciendo planes, pues pensaban que nunca saldrían de allí. Sin embargo, una mañana doña Gallina amaneció con una idea que le pareció brillante.

—Ya sé cual será nuestro destino —le dijo a don Gallo—: viajaremos hasta la Ciudad Real: tú te convertirás en el rey y yo seré la reina.

A don Gallo no le pareció muy buena idea, especialmente al recordar que ya existía rey en Ciudad Real. Claro que doña Gallina siempre encontraba la forma de convencerlo.

—Cuando tú cantas por las mañanas, hasta el sol responde a tu canto. Creo que por eso eres el más capacitado para ser rey.

De esa forma no le costó mucho a doña Gallina convencer a su marido, y pronto todo el gallinero comentó la próxima partida de las presuntuosas aves. Para movilizarse hasta la Ciudad Real, don Gallo ordenó a cuatro pequeños ratones que vivían en las cercanías del gallinero, que le construyeran un coche con cortezas de árbol, del cual tirarían luego los ratones, haciéndose pasar por caballos.

A los ratoncitos, por supuesto, no les gustaba la idea, y rezongaban mientras terminaban el coche.

—Siempre don Gallo abusando de nosotros —decían—, y mire que transportarlos hasta la Ciudad Real, cuando doña Gallina es tan gorda.

Cuando el coche estuvo listo, todo el gallinero se congregó para despedir a tan especiales viajeros. Don Gallo y doña Gallina, sin muchas sonrisas, iniciaron el trayecto hasta Ciudad Real.

—Nuestra corte será la más elegante— decía doña Gallina haciendo planes—, y las gallinas más finas del mundo serán mis damas de honor.

No habían andado mucho, cuando sintieron una voz que los llamaba desde un árbol. Se trataba de doña Lora, que les preguntó hacia dónde iban. Don Gallo, sin demora y orgulloso, respondió:

—Vamos a Ciudad Real, donde yo seré el rey y mi esposa la reina.

Doña Lora se encantó ante la idea de ver gente tan importante en el camino, y les dijo si acaso no habría un hueco para ella en la comitiva. A doña Gallina la idea no le pareció de todo mal, podía, así, conseguir una compañera tan conversadora como doña Lora.

—Por supuesto que puede venir con nosotros —le dijo—; será dama de honor mía.

Así el viaje continuó con otro pasajero. Al poco rato, una corneja muy fea "les hizo dedo". Indudablemente, también quiso saber a dónde se dirigía tan vistoso cortejo, a lo que

don Gallo respondió:

—Vamos a Ciudad Real, donde yo seré rey y mi esposa la reina, y doña Lora, dama de honor.

Doña Corneja suspiró diciendo que a ella le encantaría vivir en palacio, y que podría ser la cocinera, con lo cual don Gallo se entusiasmó de inmediato, a pesar de que doña Gallina y doña Lora la encontraban demasiado ordinaria para ir con ellas. De esta forma, la comitiva siguió con un nuevo pasajero.

Caía ya la tarde, cuando desde los cables de la luz eléctrica los saludó un gorrioncito. El, con su humildad, también quiso conocer el destino del coche

—Vamos a Ciudad Real, donde yo seré el rey —dijo don Gallo—, mi esposa la reina, doña Lora dama de honor y doña Corneja, la cocinera.

El gorrioncito, que tenía muchos deseos de conocer Ciudad Real, manifestó que e n c a n t a d o viajaría con ellos. Sin embargo, como no podía servirles en nada, doña Gallina se opuso rotundamente a que viajara con ellos. Dejando al gorrioncito solo, siguieron su camino y penetraron en un espeso y oscuro bosque. Los ratoncitos, asustados y cansados, buscaban el camino cuando de improviso les salió al paso nada menos que don Zorro.

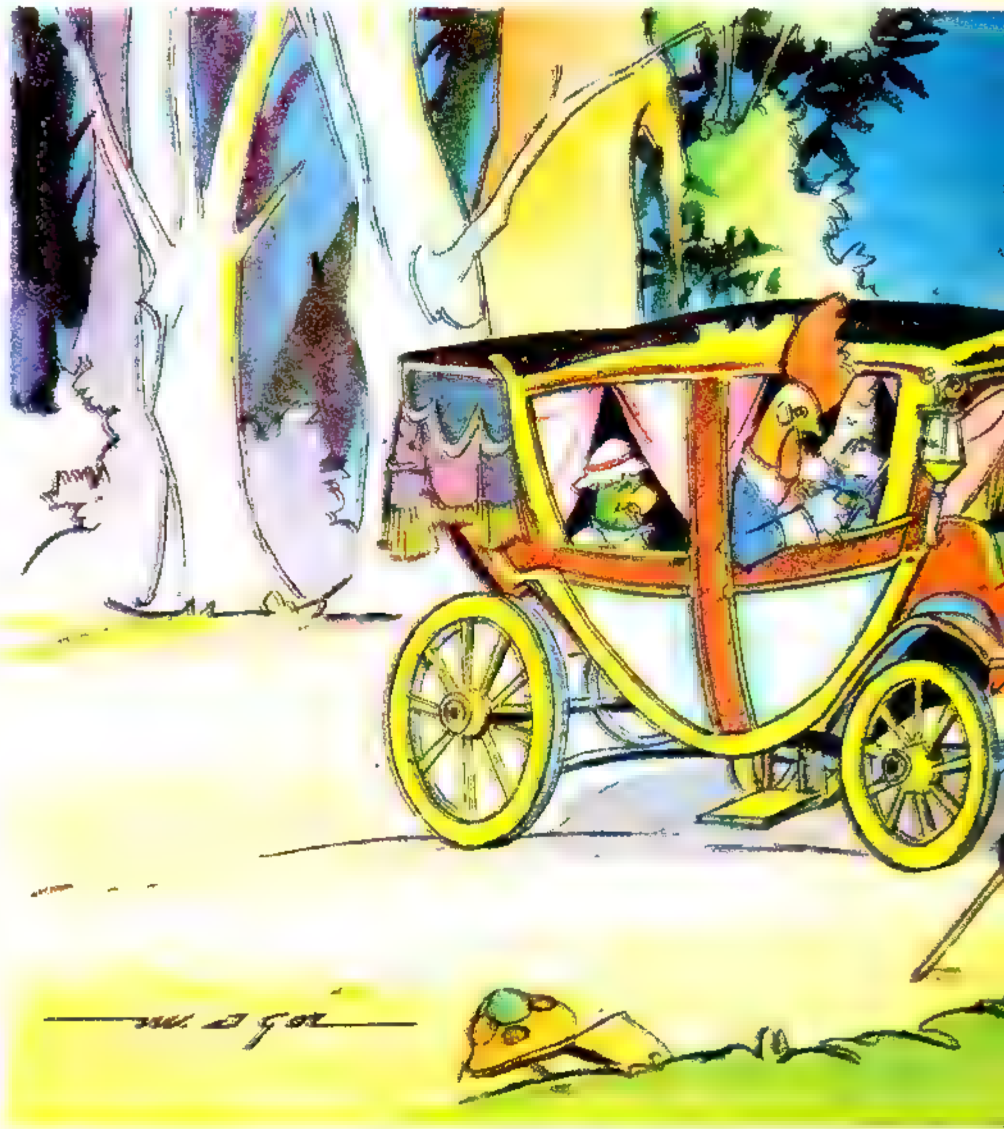
El coche entonces paró en seco, y don Zorro, muy astuto y haciéndose el simpático, les preguntó a dónde iban. Don Gallo, evidentemente asustado, respondió la misma historia de siempre. Don Zorro había optado por la cortesía para engañar a las inocentes aves, por lo que les dijo si conocían el camino hasta Ciudad Real.

Ar[illegible] ba. Don Ga[illegible] [illegible] los [illegible] Abnic [illegible] Buscaba [illegible]

Los ratoncitos negaron saberlo.

—Yo justamente me dirijo a Ciudad Real —dijo entonces don Zorro—, y estaré encantado de escoltarlos hasta allá

El vanidoso Gallo se sintió feliz de que un Zorro los escoltara y aceptó el ofrecimiento ante los aplausos de doña Gallina. Sólo a los ratoncitos la idea no les pareció buena. Don Zorro los condujo hasta un túnel montañoso, el cual según él, ahorraba camino. A pesar de los reclamos de los ratones, don Gallo los obligó a seguir detrás de don Zorro. El coche desembocó después de un largo pasadizo,



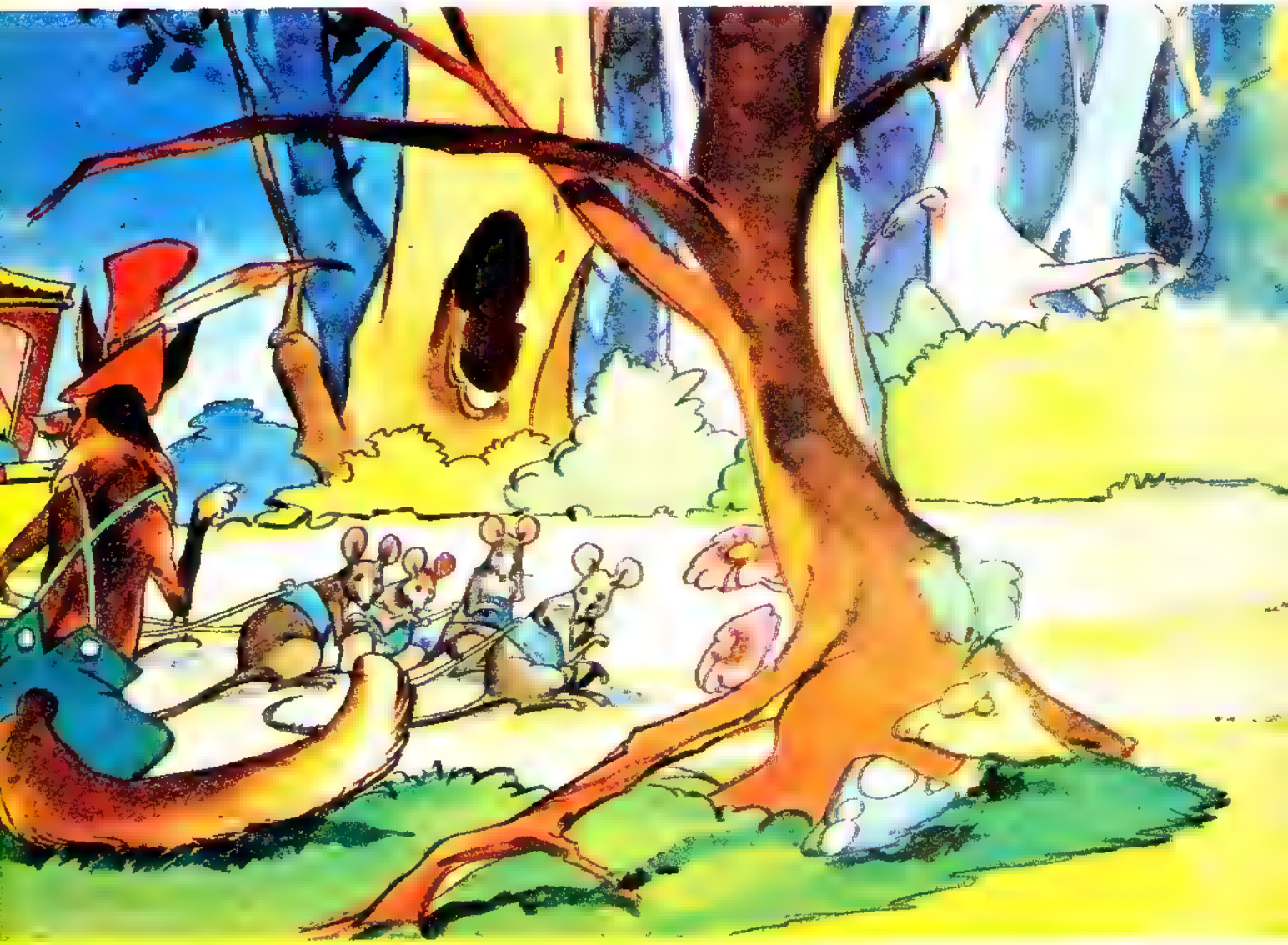
en una gruta interior en medio del cerro, y don Zorro cerró la entrada de un portazo. Tarde se dieron cuenta que habían caído en una trampa.

—Creían que yo los conduciría a Ciudad Real —decía don Zorro—, pues ahora verán... en mi barriga terminarán. —Y dictó su sentencia—: A ti, Gallo, que me despiertas con tu canto, te condeno a morir escabechado. A ti, Gallina, que pones los huevos sobre las cenizas para que yo me queme las patas, te condeno a morir hecha cazuela. Y a ti, Lora, y a ti, Corneja, por presumidas, las condeno a morir en estofado.

Mientras don Zorro ponía el agua a hervir, el gorrioncito —que los había seguido de cerca junto a una bandada de sus hermanos— se dio cuenta del peligro que corrían los viajeros. Los gorriones volaron hasta la cima del cerro y descendieron en picada en la vivienda del Zorro, atacándolo justo cuando este desplumaba a doña Gallina en medio de atronadores cacareos. Los ratoncitos que esperaban la ocasión, abrieron la puerta y escaparon a más no poder. Detrás de ellos huyeron las aves con doña Gallina que intentaba ponerse sus plumas. El Zorro quedó demasiado averiado como para seguirlos.

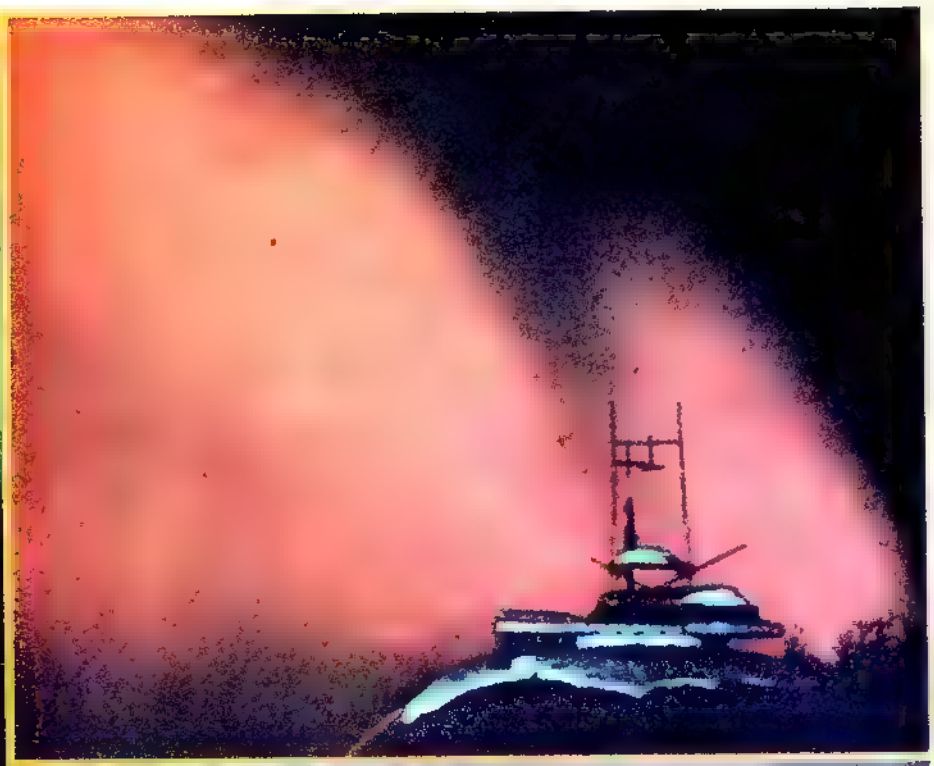
Cuando comprobaron que los ratones habían escapado, don Gallo y doña Gallina comprendieron que a pie no llegarían a Ciudad Real, por lo que no les quedó otra solución que volver humillados al gallinero. Y se quedaron sólo con las ganas de ser reyes.

Mientras tanto el gorrioncito y sus hermanos —de todos los que partieron, el más humilde— fueron los únicos que llegaron a Ciudad Real y pudieron deslumbrarse con su belleza.



EXTRAÑOS FENOMENOS POLARES

Una aurora polar verde vista en Alaska.



AURORAS DE COLORES

Algunas veces, por lo general durante la primavera y el otoño, el cielo de los polos se cubre de impresionantes luces de colores. Estas son el resultado de partículas atómicas expelidas por el sol, las cuales son atraídas por alguno de los polos geomagnéticos. al entrar en el campo magnético de la Tierra, chocan con partículas atmosféricas de nitrógeno y oxígeno, y las hacen brillar.

El tono del color de estas auroras polares depende de la altura donde ocurren las colisiones y de la longitud de onda de las partículas. Los choques que ocurren a mayor altura producen luces azules y, en algunas ocasiones, resplandores rojos. Los que se producen a menor altura, auroras verdes y rojas, y la combinación de ambas forma coronas doradas. En estos niveles inferiores, muchas auroras polares simulan cascadas o arcos.

Las auroras polares más espectaculares coinciden, a intervalos de unos 11 años, con explosiones gaseosas en el sol.

Arriba, también en Alaska, esta aurora polar roja fue tan brillante que se vio hasta Mexico

Al lado, el tono del color de las auroras polares depende de la altura donde ocurren las colisiones

EL PARHELIO

Este fenómeno consiste en la aparición de imágenes de sol proyectadas en nubes dispuestas simetricamente sobre un halo. Esto se produce por la reflexión de los rayos del sol que atraviesan una atmosfera repleta de hielos cristalizados. Estos cristales, como espejos diminutos, reflejan las imágenes, y crean, por lo tanto, el parhelio.

Los cristales reflejan la imagen del sol y crean el extraño fenómeno del parhelio

UNA CAJONERA MULTI - USO

(Primera Parte)

Una cajonera tiene múltiples usos: sirve de escritorio y para guardar lápices, papeles, cuadernos, y diversos útiles de trabajo, también como cómoda para guardar calcetines, medias, pañuelos y ropa interior, como mueble de carpintería, e incluso como mueble de cocina para guardar cubiertos, manteles, servilletas, paños de cocina, etc

Las cajoneras pueden colocarse en cualquier rincón de la casa, dentro de un closet, o también pueden servir de apoyo a una cubierta, para formar así un mesón de trabajo o estudio

Por lo tanto, nunca estará de más tener en la casa una o varias cajoneras, será más fácil conseguir el orden que todos deseamos

Para fabricar la cajonera que te proponemos, necesitas los siguientes materiales

Para los costados: 2 planchas de terciado de 6 mm de espesor y de 42 x 80 centímetros

Para la cubierta: 1 plancha de terciado de 6 mm. de espesor y de 60 x 43 centímetros

Para la parte trasera: 1 plancha de cholguán de 3 mm. de espesor y de 80 x 54 centímetros

Para los cajones: 5 planchas de terciado de 6 mm de espesor y de 49 x 15,5 centímetros, 5 planchas de terciado de 6 mm de espesor y de 49 x 13 centímetros, 10 planchas de terciado de 6 mm. de espesor y de 37 x 13 centímetros; 5 planchas de cholguan de 3 mm de espesor y de 37 x 49 centímetros

Para los soportes de los cajones: 8 listones de pino de 1 x 1" y de 35 centímetros de largo, 2 listones de pino de 1 x 1" y de 22 centímetros de largo

Para las patas: 1 listón de pino de 1 x 1 1/2" y de 50 centímetros de largo, 2 listones de pino de 1 x 3" y de 49 centímetros de largo, 2 listones de pino de 1 x 1 1/2" y de 35 centímetros de largo

PROCEDIMIENTO:

1. En la barraca donde compres las maderas, pídelas cortadas según las dimensiones antes indicadas Así te evitarás las molestias de cortarlas tú mismo.

2. Clava, en las dos planchas de terciado serán los costados de la cajonera los listones que soportarán los cajones. Esto debes hacerlo guiándote por las medidas que te indicamos en las figuras 4 y 5; esto es

FIGURA — 1

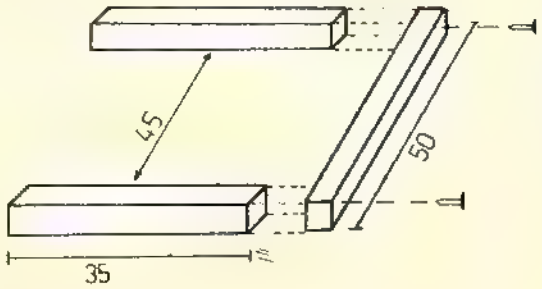


FIGURA — 2

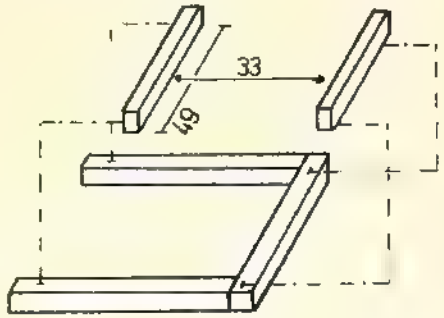
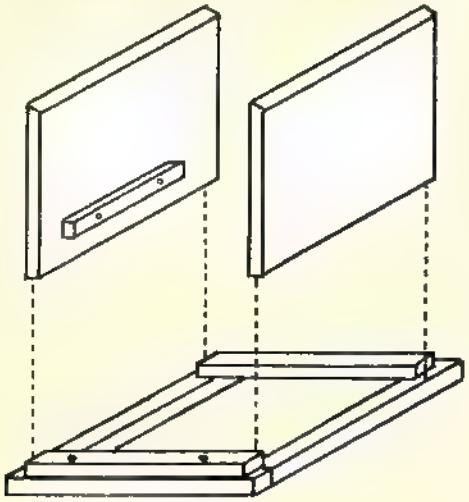


FIGURA — 3



a 3,5 centímetros de los bordes de los costados, y dejando un espacio de 14 centímetros entre listón y listón.

Los dos listones de 22 centímetros de largo los clavarás como soporte del último cajón. Estos son más cortos que los anteriores, pues así se colocarán también las patas de la cajonera.

3. Une, en seguida, los dos costados de la cajonera a la cubierta, que es la plancha de 60 x 43 centímetros, y clava esta estructura con clavos de 2".

4. Ahora armaremos las patas. Observa las figuras 1, 2 y 3, que te indican las medidas de los listones, las distancias a las cuales hay que colocarlos y el modo de armar las patas.

5. Con la estructura de las patas ya armada, procede a unirlas a la cajonera como indica la figura 3.

Bien, con esto ya tienes suficiente trabajo como para esta semana. En la próxima te explicaremos cómo se hacen los cajones. Buena suerte.

FIGURA 4

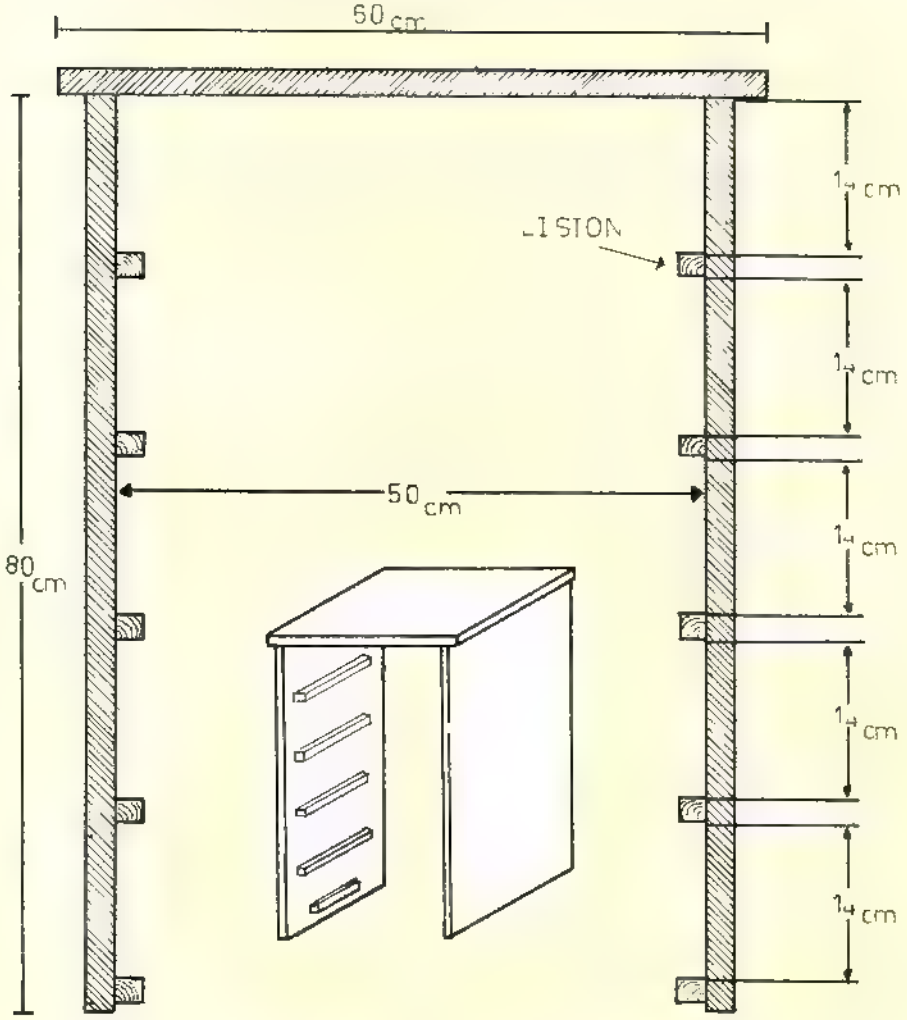
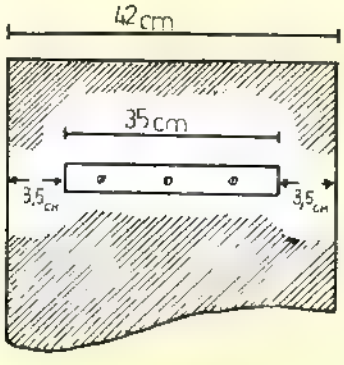


FIGURA 5

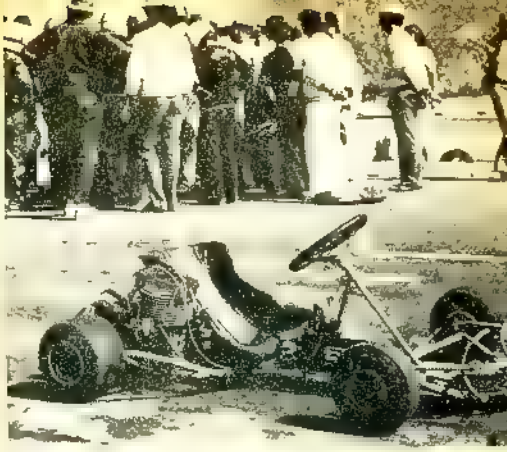


EL KARTING, una escuela para pilotos

El "karting" es una de las disciplinas del automovilismo más apasionantes. Aunque en él no se pueden alcanzar las velocidades de la categoría "turismo carretera", debido a la pequeñez del go-kart, los 70 o más kilómetros por hora que se pueden lograr, dan la impresión de una gran velocidad.

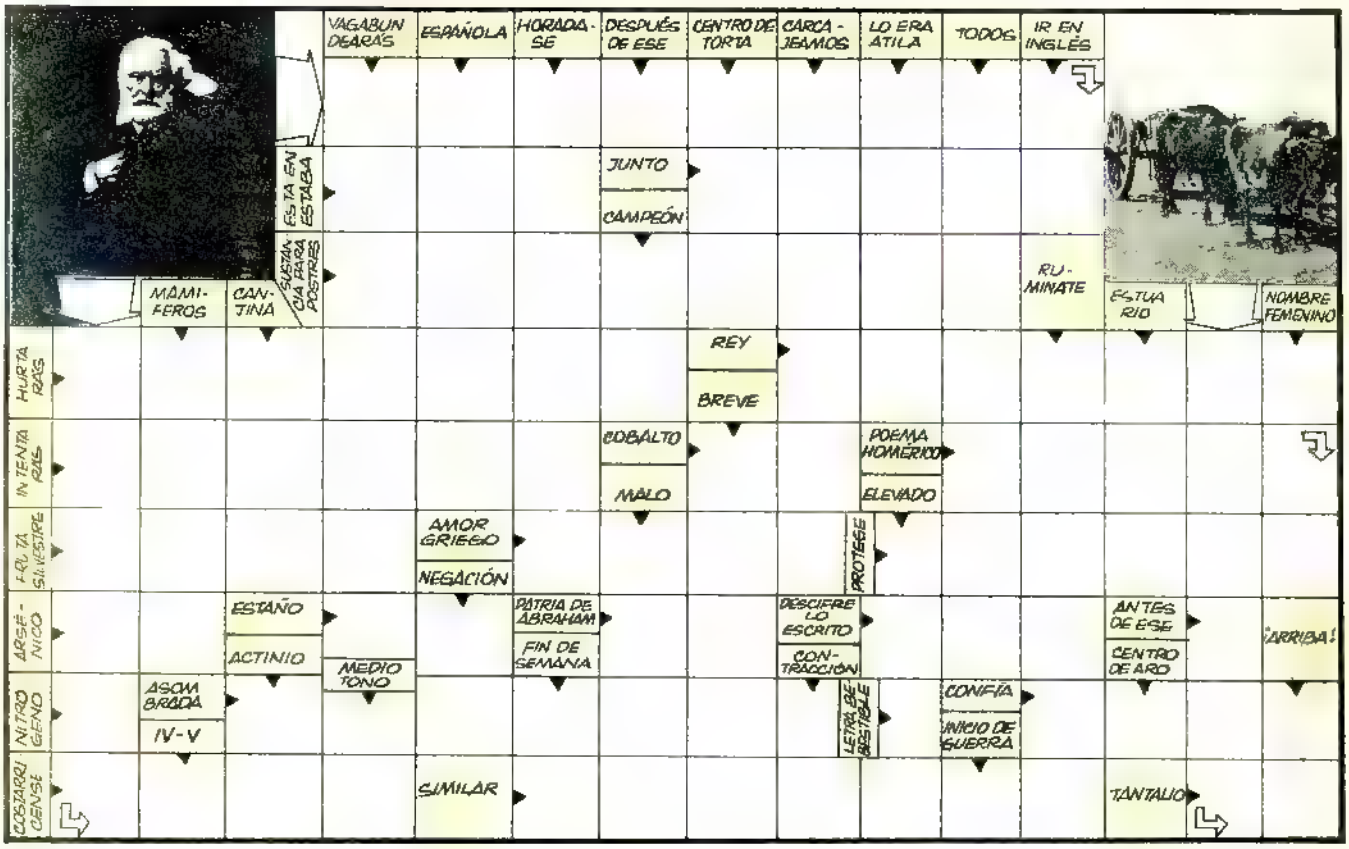
"El "karting" es una verdadera escuela para pilotos", nos dijo el veterano corredor uruguayo José Modesto Soler, el cual a los 62 años lo sigue practicando. "En Chile hay jóvenes que serán grandes "artistas". Ojalá que sigan practicando y que los dirigentes y autoridades los apoyen siempre. El motociclismo y el "karting" son actividades que forman a los grandes pilotos, y Chile está demostrando que tiene grandes valores".

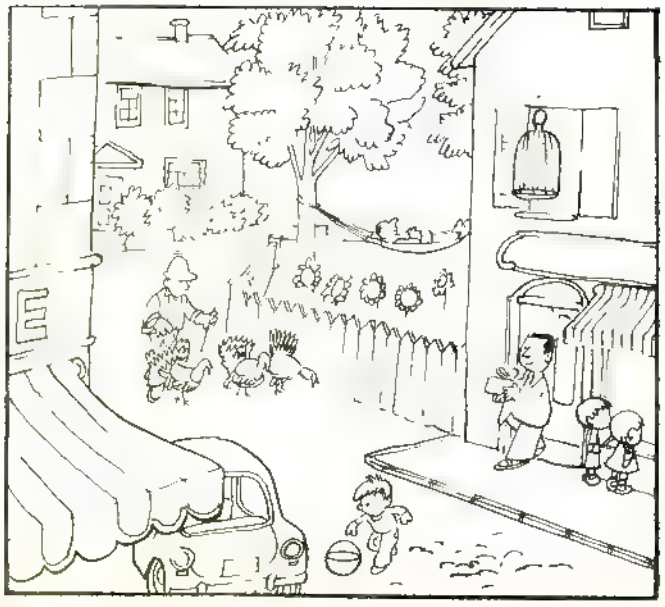
En el cuarto sudamericano de "karting" que se realizó en el autódromo de Los Vizcachas, esta competencia tuvo, por primera vez, carácter oficial y sus resultados fueron registrados por la FIA (Federación Internacional de Automovilismo

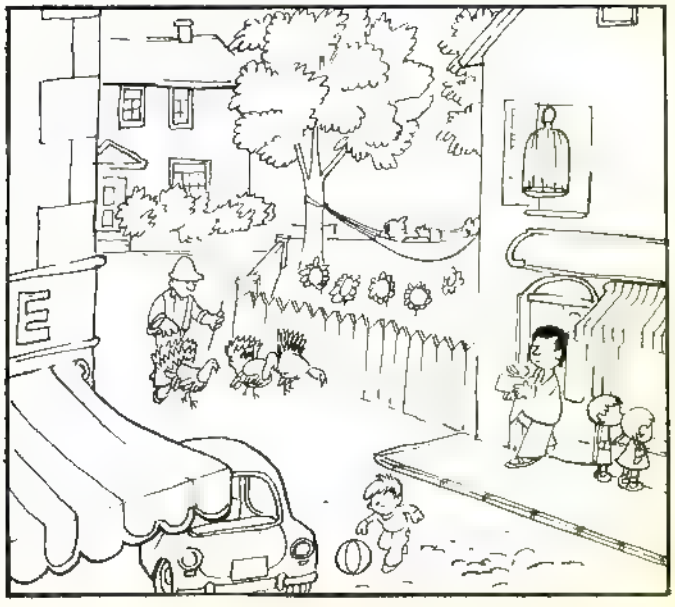


1. Uno de los competidores, el campeón Serra, prepara su vehículo
2. El juez da las últimas instrucciones antes de comenzar la carrera. En primer plano un go-kart
3. ¡Partieron! Los vehículos deben ser empujados para hacer funcionar los motores
4. ¡Por fin la meta! Ser el primero es el deseo de todos
5. John Chaler de 15 años, es una promesa del automovilismo chileno
6. La parte mecánica es fundamental

CHARADA







LAS SIETE DIFERENCIAS

(SOLUCION EN LA PAGINA 48)

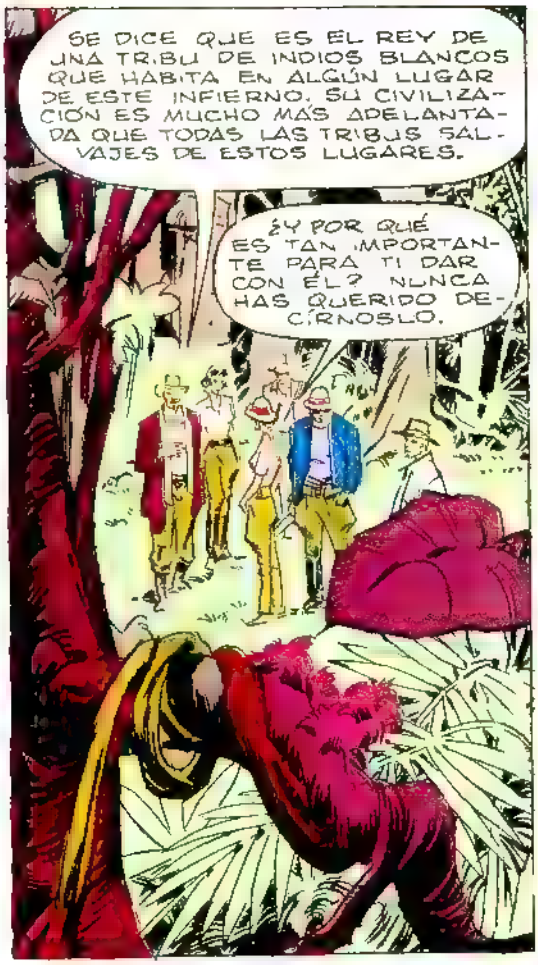
K.I' O

CAPITULO I

GUIÓN ADRIAN ROCA

DIBUJOS MARIO IGOR V

¿ESE ES ÉL?
¡SÍ; HACE DÍAS QUE ESPERABA ESCUCHAR SU GRITO.
¿ES UNA ESPECIE DE TARZÁN O ALGO ASÍ?


SE DICE QUE ES EL REY DE UNA TRIBU DE INDIOS BLANCOS QUE HABITA EN ALGÚN LUGAR DE ESTE INFIERNO. SU CIVILIZACIÓN ES MUCHO MÁS ADELANTADA QUE TODAS LAS TRIBUS SALVAJES DE ESTOS LUGARES.
¿Y POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE PARA TI DAR CON ÉL? NUNCA HAS QUERIDO DECÍRNOSLO.

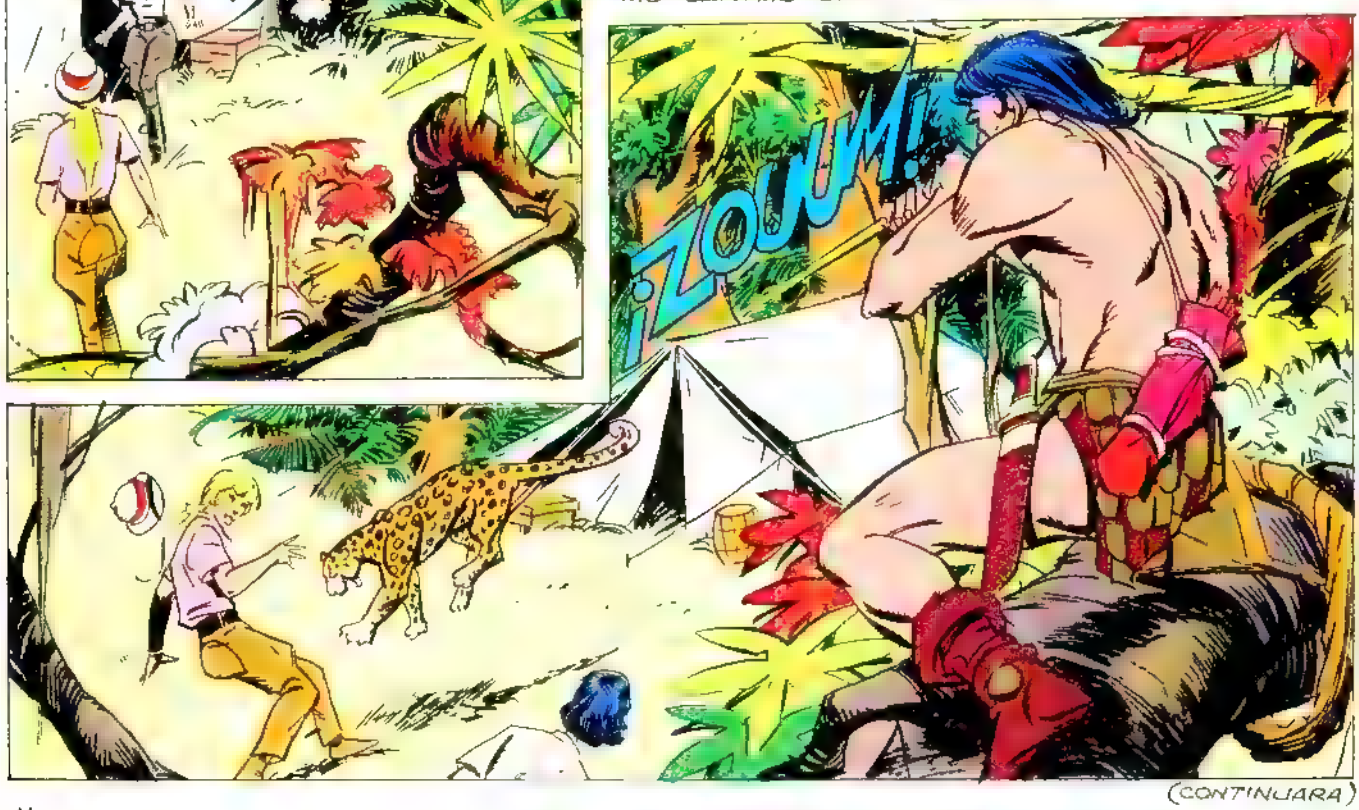
LES PROMETÍ QUE LES DIRÍA LA RAZÓN DE ESTE VIAJE SÓLO CUANDO LLEGÁRAMOS AL LUGAR EN QUE NOS ENCONTRAMOS AHORA... SE TRATA DE DIAMANTES, EN CANTIDADES Y TAMAÑOS FABULOSOS.
¡DIAMANTES!

DOS BUSCADORES DE DIAMANTES QUE ESTUVIERON PERDIDOS POR DOS AÑOS EN ESTAS SELVAS, FUERON SOCORRIDOS POR ESA TRIBU, Y AL VOLVER A LA CIVILIZACIÓN DIVULGARON LAS RIQUEZAS QUE POSEEN ESOS INDIOS.
¿Y CÓMO ES QUE NADIE VINO ANTES QUE NOSOTROS?

HAN VENIDO VARIAS EXPEDICIONES PERO NINGUNA HA TENIDO ÉXITO, NI'O SE HA ENCARGADO DE DESANIMARLOS, PERO NO PODRÁ CONMIGO... VAMOS A DAR UN VISTAZO POR LOS ALREDEDORES; JOHANN.
¡JA, HERR FOSTER!

PERMANEZCAN ATENTOS NO ME ALEJARÉ MUCHO Y PERIODICAMENTE DISPARARÉ UN TIRO DE FUSIL QUE USTEDES CONTESTARÁN PARA PODER ORIENTARME.
ESTAREMOS ATENTOS, PERO, ¿QUÉ DEBEREMOS HACER SI ESE TIPO SE PRESENTA AQUÍ?
TRATEN DE ATRAPARLO VIVO PARA QUE NOS LLEVE HASTA SU PUEBLO SI LO MATAN SÓLO PODREMOS OBTENER EL ENORME DIAMANTE QUE LLEVA A SU CUELLO
¡UN DIAMANTE A SU CUELLO. ESTE K'O ESTÁ RESULTANDO UN TIPO INTERESANTE!
EL AVANCE DE UNOS CUANTOS METROS POR ENTRE LA ENMARAÑADA SELVA LES SIGNIFICÓ GRANDES ESFUERZOS...
ADEMÁS DE FEROCES PELIGROS...
¡BANG!
LA RÁPIDA REACCIÓN DE FOSTER SALVÓ AL ALEMÁN DEL MORTAL ATAQUE DE LA FIERA..

PERO, ALGUIEN MÁS RÁPIDO QUE LA FIERA TOMÓ CARTAS EN EL ASUNTO...



(CONTINUARA)

CAPABLANCA, EL DEL SONORO APELLIDO (II)

El nuevo campeón mundial era ampliamente favorito para ganar a Alekhine, su retador, en Buenos Aires, en 1927. Sin embargo Capablanca se vio nervioso y fatigado, y además, cosa insólita en él, inseguro. En cambio su rival hizo gala de un juego brillante y de gran imaginación. El cubano perdió su corona, y nunca más pudo recuperarla. El ruso-francés lo había vencido por 6 a 3 y 25 tablas.

En aquel tiempo el campeón fijaba el lugar y, sobre todo, "la bolsa" para jugar, y Alekhine siempre halló un pretexto para no enfrentarse con Capablanca y no darle el desquite. El cubano siguió triunfando aún en competencias internacionales, y cuando se habían superado los escollos para jugar con Alekhine, murió en un hospital de Nueva York, en 1942. Más tarde se supo que padecía, desde muchos años atrás, de hipertensión arterial. Su esposa, la noble rusa Olga, declaró en cierta ocasión: "Mi marido no estudió nunca. Cuando gozaba de buena salud era invencible". Lo cual no es cierto, pues a pesar de su genio tuvo que estudiar y analizar sus propias partidas, y los tratados que publicó son aún verdaderos tesoros para los aficionados.

EL PREMIO DE BELLEZA PARA UNA GRAN PARTIDA

Recordábamos en el número anterior que Capablanca se presentó, por primera vez, en un torneo de gran importancia, el de San Sebastián, en 1911, cuando tenía 23 años. Nadie daba un cinco por él. Bernstein, uno de los grandes maestros que iban allí a jugar, se opuso a que Capablanca participara. La respuesta del cubano fue simple y contundente. Esta fue la partida.

Blancas: Capablanca. **Negras:** Bernstein. **Apertura Ruy López.**

1. P4R, P4R; 2. C3AR, C3AD; 3. A5C, C3A; 4. 0-0, A2R; 5. C3A, P3D; 6. AxCj.; PxA; 7. P4D, PxP; 8. CxP, A2D; 9. A5C, 0-0; 10. T1R, P3TR; 11. A4T, C2T; 12. AxA, DxA; 13. D3D, TD1C; 14. P3CD, C4C; 15. TD1D, D4R; 16. D3R, C3R; 17. C3-2R, D4TD; 18. C5AI, C4A.

Si 18..., DxP; 19. D3AD, D3T, 20. C4A, P3A; 21. D3C, con fuerte ataque.

19. C2-4D, R2T; 20. P4CR, TD1R; 21. P3AR, C3R; 22. C2R, DxP.

La captura ahora no sólo no sirve, sino que es mala, como lo demuestra Capablanca

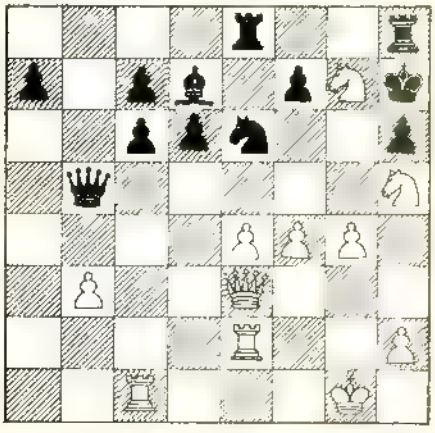
23. C2-3C; DxPA; 24. T1AD (impide el cambio de damas). **24..., D7C;** 25. C5T, T1-R,

25. C5T, T1-TR. (En caso de 25 , P3C, seguiría 26. DxPj., R1C, 27. P5R, con victorioso ataque) **26. T2R, D4R; 27. P4A, D4C; 28. C5AxPC!**

Posición después de 28. CxPC!

Jugada que permite la irrupción de las "fuerzas de choque".

28..., C4A; 29. CxT, AxC; 30. D3D!, P3A; 31. CxPj., R3C; 32. C5T.



El negro ha quedado cogido en una red de mate

32..., T1C; 33. P5Aj., R4C; 34. D3Rj., R5T; 35. D3Cj., R4C; 36. P4T, mate.

Walter Ader, Maestro Nacional

Texto de Margaro Ureta

¿Quién pasará la cordillera?

Se trata de un juego misterioso, el cual consiste, precisamente, en ir descubriendo . . . en qué consiste el juego. Parece muy complicado, pero, a medida que se juega, todo va apareciendo más claro.

Se juega en grupo, y por lo menos dos de los niños del grupo deberán saber de qué se trata. Nosotros te lo explicaremos a ti, y tú deberás explicárselo a otro niño.

Ahora bien, éste es el juego:

Todos los participantes se sientan formando un círculo. Tú estarás al lado del otro niño que conoce las reglas. Preguntas tú a tu amigo: **"¿Cómo pasarías la cordillera?"** El —que sabe el truco— contestará: **"Con bluyines"**. Entonces tú dirás: **"Sí, la pasaste"**.

Ahora bien, ¿por qué contestó tu amigo que la pasaría con bluyines? La razón es sencilla: simplemente porque el niño que está a su lado derecho los tenía. Y éste es el truco del juego: si el niño que está a la derecha del jugador interrogado lleva, por ejemplo, calcetines rojos, entonces el jugador interrogado deberá responder: "Pasaré la cordillera con calcetines rojos"; si tiene anteojos o cualquier otro distintivo, el jugador interrogado contestará: "La pasaré con anteojos", etc.

Como es lógico, el niño que sigue no sabrá esta regla, y a la pregunta contestará, por ejemplo: **"La pasaría con mochila"**. Como de seguro el niño que se encuentra a su derecha no tiene mochila, tú contestarás: **"No; no la pasaste"**.

Al comienzo nadie sabrá por qué algunos pasan la cordillera y otros no. Pero si son observadores, poco a poco se irán dando cuenta. Habrá algunos que les cueste más caer, y éstos serán los más furiosos al final del juego.

Lo interesante es perseverar, no abandonar el juego sino hasta que todos hayan descubierto el truco. Por supuesto que el último en adivinarlo será el perdedor.

Dibujos de Ricardo Guiraldes

Rompecabezas memorioso

Dicen que este juego —muy antiguo y de origen norteamericano— es muy bueno para calmar los nervios. ¿Será cierto?

Fabrica un tablero con 16 casilleros; sobre éste colocas 15 fichas numeradas del 1 al 15. Uno de los casilleros quedará desocupado: el que está situado al lado derecho inferior del tablero.

Los casilleros están numerados por orden, pero las fichas se colocan en forma desordenada, a excepción de la número 5, la cual estará en el casillero que le corresponde, vale decir, en el casillero número 5.

El juego consiste en tratar de colocar cada ficha en el casillero que le corresponde, según su numeración. Esto debe realizarse con el mínimo de jugadas o movidas.

Las fichas sólo pueden moverse hacia abajo o hacia arriba, hacia la derecha o hacia la izquierda, pero nunca en diagonal, y siempre en línea recta. Está prohibido saltarse fichas o retirarlas del tablero.

aquí cantamos todos

A VECES TU, A VECES YO
(Julio Iglesias)

A / R ①
LAm
Yo sé que a veces tú, mujer,
Mi7
me hiciste daño sin querer;
pequeñas cosas que olvidé
LAm
al ver tu amor amanecer.

A
Y cuántas veces yo también
Mi7
igual que un niño me enfadé,
cerré mi puerto a tu querer
LA
cuando moría por volver.

B / R ①
LA
A veces tú, a veces yo
Sim
reñimos sin tener razón;
Mi7
sin más porqué, sin más error
LA
que por orgullo de los dos.
A veces sí, a veces no,
Sim
lo dices tú, lo digo yo,
Mi7
palabras sin ningún valor,
Lam
pequeñas cosas del amor.

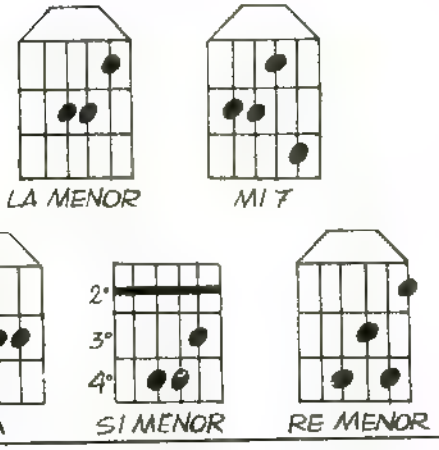
C
LAm
La la la la la
Ram
la la la la la
Mi7
la la la la la
LAm
la sa la

A / R ②
LAm
Y es que, a veces, tú, mujer
Mi7
por mí lloraste alguna vez,
y con mis besos yo sequé
LAm
tu llanto triste de mujer.

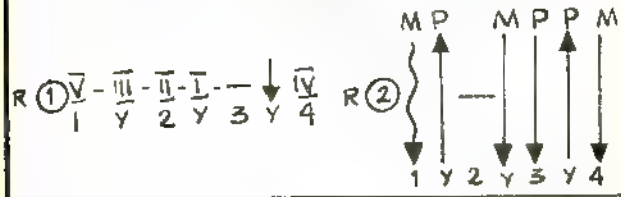
A
Tu me enseñaste a comprender
Mi7
que en nuestro amor no existe ayer,
y yo en mis brazos te enseñé
LA
que a nadie más puedo querer.

B
LA
A veces tú, a veces yo . . . , etc.

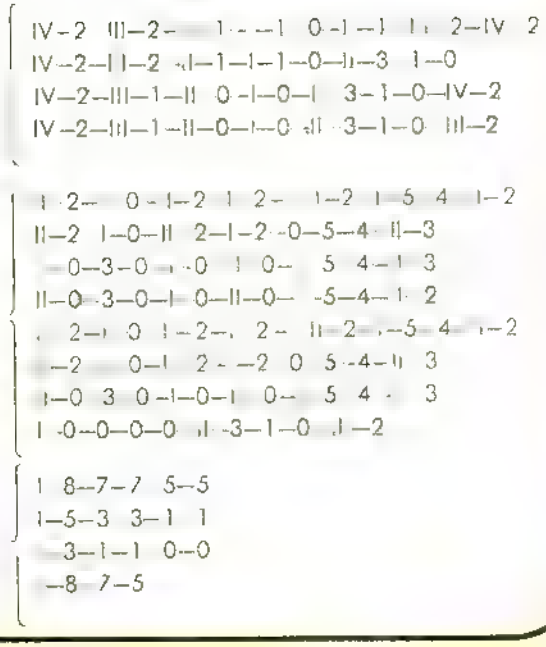
ACORDES



RITMOS



MELODIA

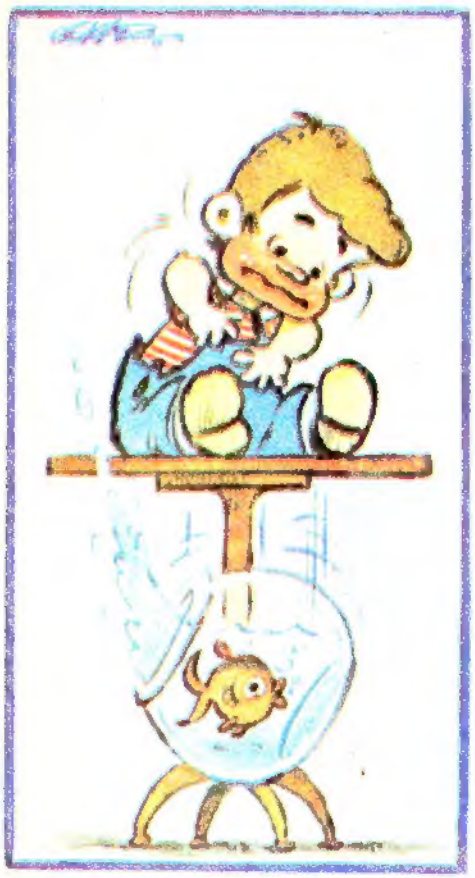


SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA

SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS

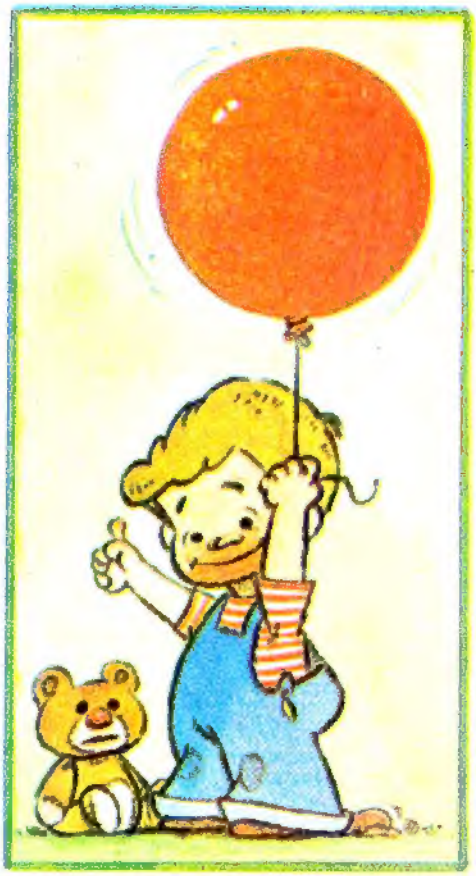
1 La rama del árbol, 2 La pelota, 3 La potente del auto, 4 El pelo de. señor 5. Falta una ventana; 6 La hamaca, 7 Falta una linea del toldo

¿por que?



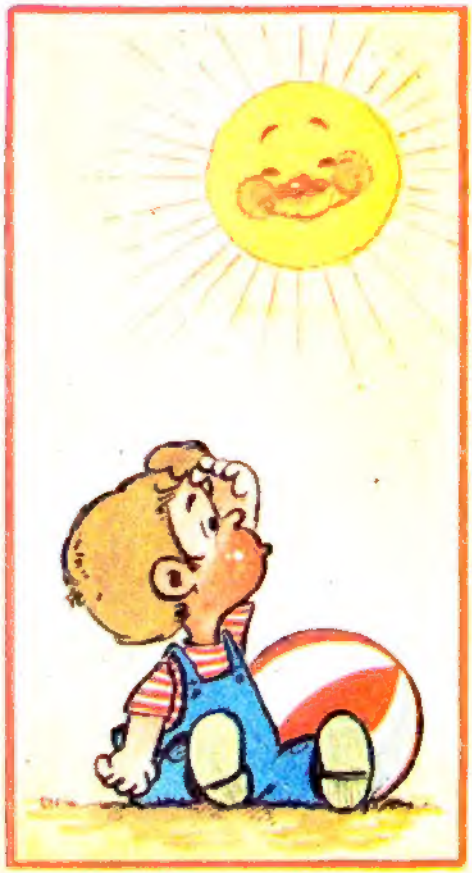
¿Por qué no se cae el sol?

El sol esta "suspendido" en el cielo. Es el centro de un sistema de planetas que giran a su alrededor y que se mantiene en equilibrio gracias a dos fuerzas opuestas: la gravedad y la fuerza centrifuga.



¿Por qué se caen las cosas?

Las cosas se caen porque la tierra las atrae con una fuerza llamada "gravedad". Fue, precisamente, se dice, al ver caer una manzana cuando al sabio Isaac Newton se le ocurrió la idea de la existencia de una ley de atracción entre los cuerpos, por la cual todo el universo se rige.



Por qué sube el globo?

Porque pesa menos que el aire que desplaza. Cualquier objeto sumergido en un gas (como el aire) o un liquido (como el agua) marchará hacia arriba si pesa menos que la porción de gas o liquido que tenga su mismo volumen, pues la gravedad "tirará" del gas o liquido con mayor fuerza.

nuestra página

EL SAPO

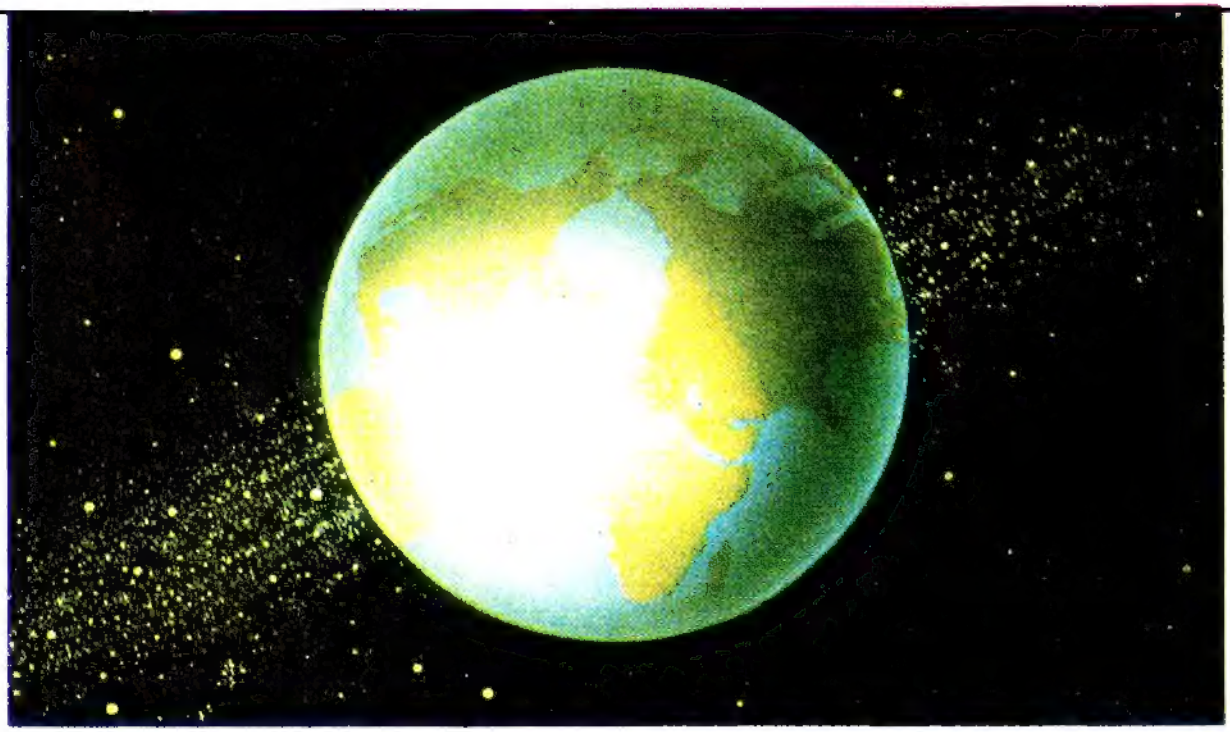
Miguel Alberto Casanova
7 años
Colegio San Gabriel, Santiago

CASITA DE CAMPO

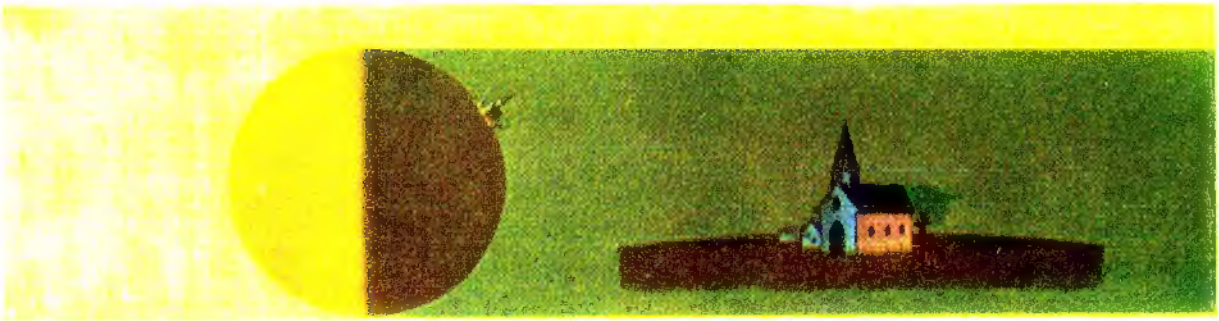
María Angélica Astudillo
12 años
Echaurren 664, Dep. 1114, Stgo.

EL DIA Y LA NOCHE

1



2



La Tierra no está inmóvil en el espacio: efectúa un doble movimiento de rotación; uno alrededor de su eje, y otro alrededor del Sol.

La Tierra no posee luz propia: recibe la luz y calor del Sol. Sólo la cara orientada hacia éste es la que tiene luz; la otra se encuentra en la oscuridad.

La sucesión del día y de la noche se produce regularmente en cada punto de la superficie del globo, y se explica por la rotación de la Tierra sobre su eje.

1. La tierra en el espacio.
2. La sucesión del día y la noche.

Armiño sobre la nieve